Zur Kenntnis der Gattung Malthodes Kies. (Col., Cantharidae)

(48. Beitrag zur Kenntnis der palaearktischen Cantharidae)*

von W. Wittmer

Naturhistorisches Museum Basel

mit 224 Abbildungen

Inhaltsübersicht

* Die Zeichnungen wurden ermöglicht durch einen Beitrag des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung. Sie wurden alle durch Frl. Marianne Hungerbühler, Zürich, ausgeführt, der ich für Ihre große Hilfe bei dieser Arbeit an dieser Stelle danken möchte.

Einleitung

Diese Arbeit hat einen weit größeren Umfang angenommen, als ursprünglich geplant war. Zuerst sollten nur die zahlreichen in den letzten Jahren aus der Türkei mitgebrachten Arten behandelt werden. Es zeigte sich jedoch bald, daß mehrere in der Türkei vorkommende Arten sehr weit verbreitet sind, so daß alle aus den umliegenden Ländern beschriebenen Formen zum Vergleich herangezogen werden mußten. Dabei stieß ich auf die Arten, die vom alten Wiener Meister, Ludwig Ganglbauer, mit in litteris Namen belegt waren und die inzwischen in der Literatur Eingang gefunden haben. Ganglbauer beschäftigte sich eine Anzahl von Jahren intensiv mit der Gattung **Malthodes.** Leider publizierte er nur wenig (siehe Literaturverzeichnis) über die Gattung. Weitere Arbeiten sind zweifellos in Vorbereitung gewesen, worüber die in litteris Namen Zeugnis ablegen. Es war für mich deshalb ganz besonders interessant, als mir der Direktor der Entomologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien, Herr Dr. F. Janczyk, einen Teil der großen Sammlung von Ganglbauer zum Studium übergab. Dieses Material erlaubte es mir, die meisten in litteris gebliebenen Arten zu deuten. Ein Teil der Arten ist bereits früher von Pic, meistens unter Verwendung der von Ganglbauer gegebenen Namen, beschrieben worden. Ein paar weitere Arten werden von mir im ersten Abschnitt beschrieben.

Beim Studium dieser Gattung war mir außerdem noch das reiche Material des Deutschen Entomologischen Instituts, Eberswalde (DEI), sehr dienlich. Herrn R. Gaedicke möchte ich für die Zustellung meinen ganz besonderen Dank aussprechen. Die wenigen Typen der Sammlung von Kiesenwetter, die erhalten geblieben sind, befinden sich in diesem Material.

Des weiteren danke ich noch folgenden Entomologen, welche mir das Material ihrer Institute oder das Material ihrer persönlichen Sammlung zum Studium übersandten: Dr. V. Allenspach, Wädenswil; Dr. Cl. Besuchet, Muséum de Genève; Mme. A. Bons, Muséum de Paris; M. Burlini, Ponzano-Venetoi; R. Constantin, Paris; Dr. F. Hieke, Zool. Museum der Humboldt Universität, Berlin; Dr. Z. Kaszab, Ungarisches Nationalmuseum, Budapest; Prof. Dr. O. Kryshanovskij, Zool. Institut, Leningrad; Dr. L. N. Medvedev, Moskau; Prof. Dr. U. Parenti, Zool. Institut, Torino;

Dr. G. Scherer, Museum G. Frey, Tutzing; P. Scherler, Vevey; H. Silfverberg, Zool. Museum, Helsinki.

Verwendete Abkürzungen

DEI = Deutsches Entomologisches Institut, Eberswalde

NMB = Naturhistorisches Museum, Basel

NMW = Naturhistorisches Museum, Wien

WW = in coll. W. Wittmer, Basel

Bemerkungen zu dem Material aus dem Wiener Museum

Malthodes baicalicus nov. spec. Abb. 1-3.

♂. Schwarzbraun, Fühler nur wenig heller braun. Kopf mit den Augen etwas breiter als der Halsschild. Fühler die Spitzen der Flügeldecken etwas überragend, 2. Glied kürzer als das 3., 4. ein wenig länger als das 3., 4. bis 9. unter sich ungefähr gleich lang, 10. nur ganz wenig kürzer als das 9., 11. ein wenig länger als das 10. Halsschild breiter als lang, Seiten gegen die Basis fast gerade verengt, Basalecken kaum, Vorderecken deutlicher, wenn auch nicht stark hervortretend. Letzte 3 Tergite einfach (Abb. 1), drittletztes ungefähr doppelt so lang wie das zweitletzte in der Mitte, aber immer noch breiter als lang, letztes stark verkleinert, ungefähr so lang wie breit, Umrisse unter der ziemlich dichten Behaarung schwer zu erkennen. Zwei letzte Sternite Fig. 2. Vorletztes Sternit in der Mitte fast bis zur Basis ausgerandet, jeder Seitenteil kurz, fast dreieckig, letztes Sternit länglich zungenförmig, kurz vor der Mitte am breitesten, nach beiden Seiten schwach verengt, nach vorne etwas stärker als nach hinten, Spitze abgerundet. Kopulationsapparat Abb. 3.

Länge: ca 3 mm.

Fundorte: UdSSR, Jukoutsch, ex coll. Reitter, Holotypus im Naturhistorischen Museum Wien. Den Namen habe ich von L. Ganglbauer übernommen, welcher die Art i. l. benannt hatte.

Die Form der letzten Abdominalsegmente erinnert zuerst an *M. fuscus* Waltl, doch ist das letzte Tergit im Verhältnis zum vorletzten noch viel kleiner und das letzte Sternit kürzer als bei dieser Art. Weitere große Unterschiede zeigt der Kopulationsapparat.

Malthodes lautus ssp. **narentinus** nov. Abb. 6,7.

Im Naturhistorischen Museum in Wien befanden sich 7 Exemplare aus Mostar (Yugoslawien) leg. Vl. Zoufal, die Ganglbauer *M. narentinus* nannte.

Dieser Name ist in litteris geblieben. Die Tiere weisen den gleichen Körperbau auf wie *lautus* Kies., die Färbung weicht etwas ab, indem die Seiten des Halsschildes mehr oder weniger rötlich aufgehellt sind, bei *lautus* ist der Halsschild einfarbig schwarz. Weitere Unterschiede zeigt der Bau der letzten Abdominalsegmente ♂.

Das letzte Tergit von *lautus* (Abb. 4) ist seitlich an der Innenseite nur an der Basis leistenförmig abgesetzt und diese Leiste ist nach hinten in einen schmalen Fortsatz ausgezogen; bei der Rasse ist die Leiste der ganzen Länge nach bis zur Spitze erkennbar (Abb. 6) und der schmale Fortsatz fehlt ganz. Auch der Kopulationsapparat Abb. 5 und 7 zeigt kleine Unterschiede. Die Unterschiede am Kopulationsapparat erscheinen mir zu gering, um die beiden Formen als Arten zu trennen, so wie es Ganglbauer vorgesehen hatte, welcher sich nur auf den verschiedenen Bau der letzten Tergite stützte. Vielleicht läßt sich die Frage lösen, wenn wir genügend Vergleichsmaterial aus Yugoslavien besitzen, besonders von solchen Stellen, wo die beiden Formen zusammentreffen.

Holo-, Allo- und Paratypen im Naturhistorischen Museum Wien, 2 Paratypen im Naturhistorischen Museum Basel.

Malthodes deubeli nov. spec. Abb. 8-10.

♂. Schwarzbraun, nur das 1. Fühlerglied und die Basis des 2. gelblich sowie die Spitzen der Flügeldecken, Vordertibien kaum merklich aufgehellt.

Kopf mit den Augen so breit wie der Halsschild, glatt, glänzend, Haarpunkte (x 64) kaum wahrnehmbar. Fühler fast so lang wie der Körper bis zur Spitze der Flügeldecken, 2. Glied länger als das 3., 4. noch etwas länger als das 2., 4. bis 7. unter sich ungefähr gleich lang, folgende bis zum 10. wieder etwas kürzer, 11. so lang wie das 4. Halsschild breiter als lang, Seiten gegen die Basis leicht konisch verengt, Vorderecken deutlich aufstehend. Vorletztes Tergit einfach, etwas breiter als lang, nach vorne verengt. Letztes Tergit (Fig. 8) schmal, etwas länger als breit, Spitze breit, nicht sehr tief ausgeschnitten. Letzte zwei Sternite Abb. 9. Vorletztes Sternit bis zur Basis ausgerandet, jeder Seitenteil länger als an der Basis breit, Spitze gerundet; letztes Sternit lang und schmal, an der Basis am breitesten, gegen die Mitte allmählich verengt, um sich gegen die Spitze nochmals ein wenig zu verbreitern, Spitze nur wenig ausgerandet. Kopulationsapparat Abb. 10.

♀. Wie das ♂ gefärbt.

Länge, 2,5 mm.

Fundorte: Rumänien, Brasov (Kronstadt, Siebenbürgen)

leg. F. Deubel. Holo-, Allo- und Paratypus im Naturhistorischen Museum Wien, 2 Paratypen im Naturhistorischen Musem Basel. Die Exemplare im Wiener Museum tragen Etiketten mit dem Namen „deubeli“, von Ganglbauer geschrieben, weshalb dieser Name durch mich verwendet wurde. Der Name war bisher in litteris geblieben.

Die Art ist verwandt mit *M. phoenikiacus* m. und hat sehr ähnlich gebildete Abdominalsegmente, doch ist der Kopulationsapparat vollkommen verschieden.

Malthodes paganettii Pic — Abb. 11, 12.

Die unvollständige Diagnose des Autors ergänze ich wie folgt:

♂. Hellbraun, nur der Kopf mit den Augen schwarz, Halsschild, Fühler und Beine etwas heller als die Flügeldecken und das Abdomen.

Kopf mit den fast halbkugelförmigen Augen viel breiter als der Halsschild. Fühler die Spitzen der Flügeldecken nur wenig überragend, 2. Fühlerglied kaum merklich länger als das 3., 4. länger als das 3., 5. noch ein wenig länger als das 4., 5. bis 8. unter sich ungefähr gleich lang, 9. wieder ein wenig kürzer als das 8., 9. und 10. gleich lang, 11. so lang wie das 8. Halsschild breiter als lang, Seiten fast parallel, Vorderecken nur ganz wenig verdickt. Letzte Tergite einfach, letztes sehr stark reduziert, stark behaart, kaum unter dem vorletzten hervortretend. Letzte zwei Sternite Abb. 11. Vorletztes Sternit zungenförmig, ungefähr in der Mitte am breitesten, nach beiden Seiten schwach verengt, Spitze breit, gerundet bis fast dreieckig ausgerandet. Kopulationsapparat Abb. 12. Die Zeichnungen wurden nach dem Exemplar von Kephalonia angefertigt.

Länge: 2,5 mm.

Fundorte: Yugoslavien, Cetinje, leg. Apfelbeck; Insel Kephalonia, Argostoli, 1908, ex coll. Leonhard, beide im Naturhistorischen Museum Wien.

Malthodes debilis Kies. — Abb. 13-15.

In der Sammlung Ganglbauer befinden sich 10 Exemplare aus Brasov (Kronstadt, Siebenbürgen) ex coll. Deubel, mit der Determinationsetikette *transsylvanicus* Ganglb. Die Art ist in litteris geblieben. Petri, in seiner Käfer-Fauna Siebenbürgen 1912, p. 142, führt die Art als Varietät von *debilis* auf. Der Kopulationsapparat unterscheidet sich nicht von den Exemplaren aus Ungarn, Kroatien, Niederösterreich und Frankreich (Lyon). Lediglich die seitlichen Fortsätze an der Spitze des drittletzten Tergits scheinen im

Durchschnitt etwas länger zu sein als bei den Exemplaren aus Frankreich. Unter dem Material aus Niederösterreich fanden sich jedoch Stücke mit ebenso langen Fortsätzen wie bei den Tieren aus Siebenbürgen.

Was nun *volgensis* Kies. anbelangt, der als Synonym von *debilis* aufgefürht wird, so fällt auf, daß die Tiere von Sarepta etwas größer und durchschnittlich viel heller gefärbt sind als die Tiere aus Siebenbürgen und Niederösterreich. Allerdings besitze ich Exemplare aus Ungarn, Kroatien und Niederösterreich mit ebenso stark aufgehelltem Halsschild wie die Tiere aus Sarepta. Die Form der letzten Abdominalsegmente und des Kopulationsapparates erlaubt keine Trennung von *debilis*.

Die Zeichnungen 13 bis 15 erlauben ein leichteres Erkennen der Art.
M. transsylvanicus Ganglb. nom. nud. und *volgensis* Kies. sind als Synonyme von *debilis* Kies. zu führen.

Malthodes andalusiacus nov. spec. Abb. 16-18.

♂. Schwarz, Mandibeln und manchmal auch die Spitze der Tibien aufgehellt, Spitzen der Flügeldecken gelb.

Kopf mit den Augen breiter als der Halsschild, Stirne leicht gewölbt, Oberfläche fast glatt. Fühler so lang wie der ganze Körper, 2. Glied etwas kürzer als das 3., 3. etwas kürzer als das 4., 4. kaum merklich kürzer als das 5., 5. bis 9. unter sich ungefähr gleich lang, 10. wenig kürzer als das 9., 11. länger als das 9. Halsschild breiter als lang, Seiten gegen die Basis verengt, Basal- und Vorderecken leicht vorstehend. Flügeldecken an der Basis fast glatt. Letzte Abdominalsegmente im Profil Abb. 16. Drittletztes Tergit sehr groß, seitlich ausgeschnitten und in einen Fortsatz verlängert, letztes Tergit viel breiter als lang, Vorderrand seitlich etwas ausgeschnitten, letztes Tergit ungefähr so lang wie breit. Letzte zwei Sternite Abb. 17. Vorletztes Sternit in der Mitte fast bis zur Basis ausgerandet, jeder Seitenteil kurz, Spitze abgerundet, letztes Sternit ein dorsalwärts gebogener Bügel, schon vor der Mitte bis zur Spitze mit fast parallelen Seiten, Spitze kurz ausgerandet. Kopulationsapparat Abb. 18.

Länge: 4-4,5 mm.

Fundort: Spanien: Granada, Lanjaron, 7. 1969 leg. A. Pardo Alcaide, Holo- und Allotypus in meiner Sammlung. Puerto Palomas, S. Cazerlo (Jaen) leg. Mateu-Cobos.

Die Art gehört in die nächste Verwandschaft von *debilis* Kies. Sie ist etwas größer als die größten Exemplare dieser Art, welche nur knapp 4 mm erreichen. *M. andalusiacus* fällt sofort auf durch die tiefschwarze Färbung

des Körpers. Die letzten Abdominalsegmente erlauben eine rasche Trennung, besonders durch das bereits vor der Mitte bis zur Spitze fast parallele letzte Sternit, dessen Spitze viel weniger tief ausgerandet ist als bei *debilis.* Die Tiefe des Ausschnitts ist ein wenig variabel. Beim Exemplar von Puerto Palomas ist die Spitze ein wenig tiefer ausgerandet als bei der Type, jedoch bei weitem nicht so tief wie bei *debilis.*

Malthodes peneri Wittm.

Malthodes glyphidopygus Ganglb. in Sahlberg Öfv. Finska. Vet. Soc. Förh. 55, no. 19, 1913, p. 142 (nom. nud.)

Aufgrund des Materials im Naturhistorischen Museum Wien (coll. Ganglbauer) und Zoologischen Institutes Helsinki (coll. Sahlberg) konnte ich feststellen, daß die von Ganglbauer benannte Art, welche in litteris geblieben ist, meinem *peneri* entspricht.

Die Gattung Malthodes in der Türkei

Bis zum Jahre 1923 waren von der Türkei die folgenden 13 Arten beschrieben worden:

akbesianus Pic; *angorensis* Pic; *concoloripennis* Pic; *delagrangei* Pic; *demaisoni* Pic; *distinctithorax* Pic; *malchinoides* Pic; *mersinensis* Pic; *moesiacus* Weise; *prodigiosus* Kies.; *subunicolor* Pic; *tokatensis* Pic; *turcicus* Kies.;

Von diesen Arten wurden 5 inzwischen wieder gefunden, und ich bin in der Lage, die früheren Beschreibungen zu ergänzen, es handelt sich um: *akbesianus, demaisoni, distinctithorax, mersinensis, prodigiosus.* Es wird nicht möglich sein, die beiden Arten: *angorensis* Pic und *tokatensis* Pic zu deuten, weil die Typen durch *Anthrenus*-Frass zerstört worden sind. Die Type von *concoloripennis* Pic war in der Sammlung Pic im Muséum de Paris überhaupt nicht zu finden, außerdem ist die Art nach einem Weibchen beschrieben worden. Von *delagrangei* Pic befindet sich nur 1 ♀ im Muséum de Paris, so daß auch diese Art wie auch *concoloripennis* vorderhand nicht gedeutet werden können.

Von der Liste muß noch gestrichen werden: *malchinoides* Pic, welcher in die Gattung *Malchinus* zu stellen ist, sowie *subunicolor* Pic und *moesiacus* Wse., welche beide als Synonyme von *crassicornis* Mäkl. zu gelten haben.

Die Untersuchung des reichen, mir zur Verfügung stehenden Materials war sehr aufschlußreich. Bisher war angenommen worden, die Vertreter der Gattung *Malthodes* würden nur verhältnismäßig kleine Gebiete besiedeln. Dies stimmt nur teilweise. Neben einer großen Anzahl von Arten, welche

bisher nur in der Türkei vorgefunden worden sind, fanden sich verschiedene Arten mit einem sehr großen Verbreitungsgebiet. Hier ist vor allem *M. crassicornis* Maekl. zu nennen, der von Nord- und Mitteleuropa bekannt war, kürzlich auch von Kaszab aus Ungarn gemeldet wurde und inzwischen an vielen Orten der Türkei, besonders in der weiteren Umgebung des schwarzen Meeres, vorgefunden wurde und bis in die UdSSR verbreitet ist. Dann *dimidiaticollis* Rosh., der von Niederösterreich, Ungarn über weite Teile der UdSSR, Türkei bis Palästina verbreitet ist. Im Kaukasus und der Türkei kommen gleichzeitig folgende Arten vor: *anatolicus* Wittm., *clermonti* Pic, *ordubadensis* Rtt. und *rhaphidostylus* Pic.

Von Ungarn, Rumänien und der Türkei: *dieneri* Kaszab. Dazu käme noch *pumilus* Bréb., falls es sich hier um die gleiche Form handelt, die auch in Mitteleuropa vorkommt, was vorderhand nicht geklärt werden kann.

Dies sind total 8 Arten mit einer Verbreitung, die über die Grenzen der Türkei hinausgeht, und 32 Arten und 3 Rassen, die bisher nur in der Türkei gefunden wurden. Die Arten, die nicht gedeutet werden konnten, sind bei der Zählung weggelassen. Es ist zu erwarten, daß die in der Türkei vorkommende Artenzahl beträchtlich größer ist als die heute gegebene Liste, weil dieses Land, was diese Käfergruppe anbelangt, zu einem großen Teil noch unerforscht ist.

Bestimmungstabelle (♂♂) für die in der Türkei vorkommenden Arten von Malthodes Kies.

Die Arten in der Tabelle sind numeriert, die Zahlen geben die ungefähre Reihenfolge der Verwandtschaft an.

1. Drittletztes und vorletztes Tergit einfach 2
– Drittletztes oder vorletztes Tergit mit ziemlich langen Fortsätzen . 36

2. Spitze des letzten Tergits nicht oder nur ganz wenig eingeschnitten oder ausgerandet 3
– Spitze des letzten Tergits sehr tief ausgerandet, wenigstens bis zu 1/3 seiner Länge durchgehend ausgerandet, meistens sehr viel tiefer ausgerandet oder eingeschnitten (hieher gehört nicht *abandensis*, weil das letzte Tergit nur auf der Oberseite und nicht durchgehend ausgerandet ist, hieher gehört *sybilleae*, obwohl verhältnismäßig wenig ausgerandet) 28

3. Letztes Tergit gegen die Spitze dachförmig nach unten gefaltet (Abb. 40 und 41) . . . . 10. *clermonti* Pic
– Letztes Tergit anders gebildet 4
4. Letztes Tergit sehr langgezogen, ungefähr zweimal so lang oder noch länger als an der Basis breit (hieher gehören *antiochiacus*, *besucheti* und *besucheti* ssp. *bucakensis* mit knapp zweimal längerem als an der Basis breitem letztem Tergit 5
– Letztes Tergit anders gebildet 12
5. Vorderrand des letzten Tergits in der Mitte ein wenig ausgerandet oder eingeschnitten 6
– Vorderrand des letzten Tergits in der Mitte nicht ausgerandet. Das letzte Tergit ist schmal und läuft allmählich in eine stumpfe Spitze aus (Abb. 38 und 39) . . . . 9. *demaisoni* Pic
6. Letztes Tergit nur an der Spitze ausgerandet oder eingeschnitten . 7
– Letztes Tergit an der Spitze ausgerandet und außerdem noch auf der Oberseite bis ungefähr zur Mitte mit einer etwas ovalen, tiefen Aushöhlung versehen (Abb. 78–80) . . . . . . 36. *abandensis* n. sp.
7. Seiten des letzten Tergits fast parallel oder nach vorne verschmälert, falls verbreitert, dann nur gegen die Spitze ganz wenig verbreitert 8
– Seiten des letzten Tergits nach vorne stark verbreitert (Abb. 71) . . . . 30. *alemdagensis* n. sp.
8. Letztes Sternit ein mehr oder weniger schmaler Bügel, der sich später gabelt 9
– Letztes Sternit stark reduziert, meistens in der Mitte, an der Basis der beiden enormen Seitenteile des vorletzten Sternits, nicht sichtbar oder nur als eine kurze Haut erkennbar (Abb. 52 und 53) 18. *antiochiacus* n. sp.
9. Letztes Tergit lang und schmal, fast dreimal so lang wie an der Basis breit, Spitze kurz, fast dreieckig eingeschnitten (Abb. 72–74) . . . . *31. incilostilus* n. sp.
– Letztes Tergit breiter, ungefähr doppelt so lang wie an der Basis breit 10
10. Das bügelförmige letzte Sternit ist in der Mitte sehr stark gerundet und nach oben gebogen, die Gabelung ist am Grunde mehr gerundet, und die Gabelspitzen sind leicht verdickt (Abb. 69 und 70) 29. *schuberti* Wittm.
– Das bügelförmige letzte Sternit ist viel weniger stark nach oben gebogen, die Gabelung ist am Grunde mehr spitz 11
11. Letztes Sternit kürzer, nur leicht nach oben gebogen, Gabeläste etwas kürzer (Abb. 54–57) . . . . 20. *besucheti besucheti* n. sp.

– Letztes Sternit länger, stärker nach oben gebogen, fast geknickt, Gabeläste länger und kräftiger (Abb. 58) . . 21. *besucheti bucakensis* nov.

12. Letztes Sternit dreiteilig 13
– Letztes Sternit nicht dreiteilig 14

13. Jeder Seitenteil des vorletzten Sternits ein kleiner, gerundeter Lappen. Mittlerer Teil des letzten Sternits in der Mitte vorgezogen, seitlich in je eine Spitze verbreitert . . . . 32. *tricuspidatus* Wittm.
– Jeder Seitenteil des vorletzten Sternits ein ziemlich langer Lappen, der an der Spitze eckig ausgeschnitten ist. Mittlerer Teil des letzten Sternits in der Mitte ausgerandet, herzförmig, seitlich nicht in eine Spitze auslaufend, sondern Seiten gerundet (Abb. 75–77) . 33. *wewalkai* n. sp.

14. Letztes Tergit klein, wie zusammengerollt, nur einen Bruchteil so breit wie das vorangehende, Umrisse unter der starken Behaarung schwer erkennbar 15
– Letztes Tergit anders gebildet 17

15. Letztes Sternit an der Basis zuerst sehr breit, dann rasch verschmälert, die letzten ca $^{2}/_{3}$ der Länge ein runder, gleichmäßig breiter Dorn (Abb. 48) . . . . 14. *rhaphidostylus* Pic
– Letztes Sternit zungenförmig, nicht rund, gegen die Spitze nur langsam verschmälert 16

16. Ventrales Basalstück des Kopulationsapparates kleiner, dessen Vorderrand in der Mitte weniger ausgerandet; die Parameren des dorsalen Basalstückes überragen das dorsale Basalstück stark; Gestalt kleiner, Augen kleiner (Abb. 49–51) . . . . 15. *akshehirensis* n. sp.
– Ventrales Basalstück größer, dessen Vorderrand in der Mitte tiefer eingeschnitten; die Parameren des dorsalen Basalstücks überragen das dorsale Basalstück nur wenig; Gestalt größer, Augen größer . . . . 16. *balfourbrownei* Wittm.

17. Letztes Sternit an der Spitze dreieckig ausgerandet oder tief eingeschnitten 18
– Letztes Sternit an der Spitze gerundet, gerade oder nur ganz leicht ausgerandet 20

18. Letztes Sternit dreieckig ausgerandet, Spitzen nicht nach außen gebogen 19
– Letztes Sternit tief eingeschnitten, Spitzen nach außen gebogen (Abb. 46 und 47) . . . . 13. *pergamonensis* n. sp.

19. Letztes Tergit in eine ziemlich scharfe Spitze auslaufend, welche stärker sklerotisiert ist als ihre Umgebung. Letztes Sternit gelb, gelblich behaart (Abb. 44 und 45) . . . . 12. *pamphylicus* n. sp.

– Letztes Tergit nicht in eine Spitze auslaufend, Spitze breit, dreieckig eingeschnitten. Letztes Sternit schwarzbraun, ebenso behaart . . . . 19. *crassicornis* Mäkl.

20. Letztes Tergit breit, nicht sehr tief ausgerandet 21
– Letztes Tergit gerundet oder spitz vorstehend 22

21. Letztes Sternit eine schmale, lange, fast parallele Zunge mit abgerundeter Spitze. Letztes Tergit sehr kurz, in der Mitte breit, wenig tief ausgerandet (Abb. 33–36) . . 7. *hetiticus* n. sp. und 7a *hetiticus* ssp. *karatepeensis* nov.
– Letztes Sternit gegen die Spitze allmählich verbreitert, Spitze fast gerade, in schwacher wellenförmiger Linie. Letztes Tergit weniger kurz, etwas tiefer ausgerandet . . . . 17. *dieneri* Kaszab

22. Letztes Tergit nach vorne stark konisch verengt, fast dreieckig oder länglich dreieckig 23
– Letztes Tergit anders gebildet 24

23. Letztes Tergit breiter als lang. Ventrales Basalstück vorne sehr breit, nach vorne verbreitert, Seiten leicht aufgewölbt, am Vorderrand in eine kurze etwas aufgerichtete Spitze auslaufend, Vorderrand breit, wenig tief ausgerandet, Mittelstück fast so lang wie der ganze Kopulationsapparat (Abb. 24) . . . . 3. *mersinensis* Pic
– Letztes Tergit länger als breit. Ventrales Basalstück nach vorne verschmälert, Vorderrand nicht ausgerandet, Mittelstück sehr kurz, weniger als halb so lang wie der ganze Kopulationsapparat (Abb. 21–23) . . . . 2. *frater* n. sp.

24. Letztes Tergit ungefähr so lang wie an der Basis breit, gegen die Spitze schwach verengt, Spitze breit, gerundet (Abb. 37) . 8. *planatus* n. sp.
– Letztes Tergit viel breiter als lang, Spitze gerundet 25

25. Vorderrand des ventralen Basalstücks sehr breit, in der Mitte nicht vorstehend, sondern breit ausgerandet (Abb. 25) . 4. *micropygus* n. sp.
– Vorderrand des ventralen Basalstücks in der Mitte mehr oder weniger spitz vorstehend 26

26. Vorderrand des ventralen Basalstücks in der Mitte in einen Fortsatz ausgezogen, welcher an der Basis etwas eingeschnürt ist (Abb. 27–29) . . . . 5. *alanyaensis* n. sp.
– Vorderrand des ventralen Basalstücks nicht in einen Fortsatz ausgezogen 27

27. Parameren eng nebeneinander liegend, jede in einer Spitze endend, welche leicht dorsalwärts gebogen ist (Abb. 30–32) 6. *ordubadensis* Reitt.

– Parameren weit auseinanderstehend, jede Spitze abgerundet (Abb. 19 und 20) . . . . 1. *seleucianus* n. sp.

28. Letztes Sternit bügelförmig, vor der Spitze deutlich gegabelt (bei *akbesianus* am wenigsten tief) 29
– Letztes Sternit anders gebildet, Spitze nicht gegabelt, höchstens dreieckig eingeschnitten 31

29. Gabeläste des letzten Tergits so lang oder noch länger als die Gabeläste des letzten Sternits 30
– Gabeläste des letzten Tergits kürzer als die Gabeläste des letzten Sternits . . . . 23. *dimidiaticollis* Rosh.

30. Letztes Sternit bis zirka ein Drittel seiner Länge gegabelt, Gabeläste weniger breit . . . . 22. *pumilus* Bréb.
– Letztes Sternit nur bis knapp über ein Viertel seiner Länge gegabelt, Gabeläste verhältnismäßig breit (Abb. 59–61) . . 24. *akbesianus* Pic

31. Bügel des letzten Sternits kurz nach der Basis einen Winkel bildend, wie geknickt (Abb. 81–82) . . . . 37. *peniculatus* n. sp.
– Bügel des letzten Sternits kurz nach der Basis keinen Winkel bildend und auch nicht geknickt 32

32. Letztes Sternit breit, nicht bügelförmig, zur Spitze allmählich verbreitert, Spitze mit einem großen, fast dreieckigen Ausschnitt. Letztes Tergit fast trichterförmig (Abb. 42 und 43) . . 11. *denizlianus* n. sp.
– Letztes Sternit schmal, meist bügelförmig, Spitze nicht tief ausgeschnitten. Letztes Tergit nicht trichterförmig 33

33. Ausgeschnittener Teil des letzten Tergits 2- bis 3mal so lang wie die Basis, Spitze ziemlich stark spatelförmig verbreitert, Vorderrand fast gerade, nur in der Mitte kaum merklich ausgerandet (Abb. 68) . . . . 28. *spatulistilus n. sp.*
– Ausgeschnittener Teil des letzten Tergits 1 bis 2mal so lang wie die Basis oder noch länger, zur Spitze kaum oder nur allmählich verbreitert, Vorderrand nicht oder auf der ganzen Breite ausgerandet . . . 34

34. Vorderrand des letzten Tergits wenig tief ausgerandet. Letztes Sternit an der Spitze so breit oder breiter als an der Basis. Vorderrand nur ganz flach ausgerandet (Abb. 66 und 67) . . . . . 27. *sibilleae* n. sp.
– Vorderrand des letzten Tergits tief ausgerandet. Letztes Sternit an der Spitze so breit oder etwas schmäler als an der Basis, Vorderrand dreieckig ausgeschnitten oder überhaupt nicht ausgeschnitten 35

35. Letztes Sternit von der eingeschnürten Stelle ab ganz allmählich und bis zur Spitze schwach verbreitert, Spitze dreieckig ausgeschnitten, zwei

ziemlich scharfe Spitzen bildend (Abb. 62 und 63) 25. *phoenicius* n. sp.*
– Letztes Sternit von der eingeschnürten Stelle ab kaum merklich nach vorne verbreitert, letztes Stück parallel oder sogar schwach verschmälert, Spitze ziemlich gerade abgestutzt (Abb. 64 u. 65) 26. *nurdagensis* n. sp.

36. Drittletztes Tergit jederseits mit einem waagrecht zum Körper verlaufenden Fortsatz versehen 37
– Drittletztes Tergit ohne Fortsatz, dafür vorletztes mit einem nach unten gerichteten Fortsatz versehen 38

37. Spitze, sowohl des letzten Tergits, wie auch des letzten Sternits flach ausgerandet. Kleine Art, 3,5–4 mm messend . 34. *anatolicus* Wittm.
– Spitze des letzten Tergits und des letzten Sternits nicht schwach ausgerandet, sondern beide gabelförmig geteilt. Große Art, 5,5–6 mm messend . . . . 35. *prodigiosus* Kies.

38. Spitze des letzten Sternits herzförmig (Abb. 68 und 87)
– . . . . 40. *marashensis* n. sp.
– Spitze des letzten Sternits nicht herzförmig, sondern spatelförmig oder einfach, nicht verbreitert 39

39. Spitze des letzten Sternits einfach, nicht verbreitert 25. *phoenicius* n. sp.
– Spitze des letzten Sternits spatelförmig 40

40. Bügel des lezten Sternits in der Nähe der Basis, wo derselbe gebogen ist, höchstens ein wenig verdickt und mit einer mehr oder weniger deutlichen feinen Längsverdickung versehen, welche auch fehlen kann (Abb. 85) . . . . 38. *distinctithorax* Pic
– Bügel des letzten Sternits in der Nähe der Basis, wo derselbe gebogen ist, nicht verdickt, sondern richtig geknickt und im rechten Winkel zum vorderen Teil stehend, nach außen durch eine Querleiste abgesetzt, eine feine Längsleiste oder Längsverdickung fehlt vollkommen (Abb. 83–84) . . . . 39. *distinctithorax* ssp. *angulatus* nov.

1. **Malthodes seleucianus** nov. spec. Abb. 19, 20.

♂. Einfarbig schwarz, nur die Spitzen der Flügeldecken gelb; bei einzelnen Exemplaren sind die Episternen des Halsschildes mehr oder weniger gelblich aufgehellt, oder die gelbe Färbung greift auch auf die Oberseite

* Diese Art figuriert in der Tabelle zweimal, einmal hier, weil der schmale Fortsatz an den Seiten des vorletzten Tergits oft schwer sichtbar ist, weil abgerissen oder gegen den Seitenrand des gleichen Tergits geklappt oder geklebt ist, und das andere Mal bei den Arten unter der Rubrik „38.“, wenn der Fortsatz sichtbar ist.

über, indem auch die Basalecken gelb gefärbt sind, manchmal ist der ganze Basalrand schmal aufgehellt.

Kopf mit den Augen so breit wie der Halsschild, selten etwas breiter als dieser (bei Exemplaren mit etwas stärker entwickelten Augen), Stirne leicht gewölbt, Oberfläche mehr oder weniger dicht mit Punkten besetzt. Fühler schlank, nicht ganz so lang wie der Körper, 2. Glied kürzer als das 3., 3. kürzer als das 4., 4. bis 6. unter sich ungefähr gleich lang, 7. eine Spur kürzer als das 6., 8. und folgende deutlicher kürzer werdend. Halsschild ungefähr so lang wie breit, Seiten schwach ausgerandet, Vorderecken nur wenig stärker abgesetzt als die Hinterecken, Oberfläche wie der Kopf oder etwas weniger stark als dieser punktiert.

Letzte Abdominalsegmente Abb. 19. Die beiden letzten Tergite sind einfach, vorletztes breiter als lang, Seiten konisch verengt, letztes ebenfalls breiter als lang, ungefähr so breit wie das vorletzte, Seiten konisch verengt, Spitze fast gerade abgestutzt, Seiten gerundet. Vorletztes Sternit in der Mitte breit, fast bis zur Basis ausgerandet, letztes gegen die Spitze schwach verbreitert, Spitze schwach ausgerandet. Kopulationsapparat Abb. 20.

Länge: 3–3,5 mm.

Fundort: Türkei, 10 km östlich Silifke, 21. 4. 1967 (Holotypus und 4 Paratypen); Kanledivane-Erdemli, 21. 4. 1967 (Paratype); Mersin, 22. 4. 1967 (Paratypen); Dalakteresi, Mersin, 22. 4. 1967 (Paratypen); Karatepe, 28. 4. 1967 (Paratypen). Holo-, Allo- und Paratypen in meiner Sammlung, Paratypen im Naturhistorischen Museum Basel.

Die beiden letzten Tergite sind sehr ähnlich wie bei *ordubadensis* geformt, doch ist bei dieser Art das letzte Sternit an der Spitze viel tiefer ausgerandet, und auch der Kopulationsapparat ganz anders gebildet. In der Färbung unterscheiden sich die beiden Arten stark, weil der Halsschild von *seleucianus* fast einfarbig schwarz, bei *ordubadensis* vorwiegend bräunlich bis gelblich gefärbt ist.

2. **Malthodes frater** nov. spec. Abb. 21-23.

♂. Schwarz, Basalecken des Halsschildes mehr oder weniger stark gelborange, selten ist der ganze Basalrand schmal aufgehellt, oder eine Aufhellung ist bis zu den Vorderecken angedeutet; Flügeldecken mit gelben Spitzen.

Kopf lang und schmal, mit den Augen schmäler als der Halsschild, fein, ziemlich dicht mit Haarpunkten besetzt. Fühler nur so lang wie der Körper bis zu den Hinterkoxen, Glieder 3 bis 10 schmal, fast parallel, 3. ein wenig länger als das 2., 4. länger als das 3., 4. bis 6. unter sich ungefähr gleich lang,

folgende etwas kürzer als das 6., 11. länger als das 10., aber immer noch kürzer als das 6. Halsschild so lang wie breit, Seiten fast parallel oder schwach ausgerandet, Punktierung eher etwas schwächer als auf dem Kopf. Letztes Tergit (Abb. 21) länger als breit, Seiten konisch verengt, in eine lange scharfe Spitze ausgezogen. Letzte Abdominalsegmente von unten Abb. 22. Vorletztes Sternit bis zur Basis ausgerandet, jeder Seitenteil sehr kurz und schmal, letztes Sternit an der Basis des ventralen Basalstücks kaum sichtbar, eine kleine schwach ausgerandete Zunge. Kopulationsapparat Abb. 23.

♀. Wie das ♂ gefärbt, Fühler kürzer.

Länge: knapp 4 mm.

Fundort: Türkei, zwischen Gölbashi und Marash, 18. 5. 1969, leg. W. W. Holo-, Allo- und Paratypen im Naturhistorischen Museum Basel.

Aufgrund des Kopulationsapparates ist diese Art sehr nahe mit *seleucianus* verwandt. Die Form des letzten Tergits bei den beiden Arten ist derart verschieden, daß es sich nur um eine weitere, sehr nahe verwandte Art handeln kann. Das letzte Tergit ist bei *seleucianus* sehr kurz, viel breiter als lang, Spitze gerundet, bei *frater* länger als breit, Seiten konisch verengt, in eine schmale, lange Spitze auslaufend.

M. proximus, der in Israel vorkommt, hat ein ähnlich gebautes letztes Tergit wie *frater,* doch ist bei *proximus der* Kopulationsapparat vollständig verschieden gebaut.

Auch äußerlich läßt sich *frater* durch die kürzeren Fühler und den heller gefärbten Halsschild von *seleucianus* unterscheiden.

3. Malthodes mersinensis Pic — Abb. 24.

In der Beschreibung (Bull. Soc. Hist. Nat. Autun 14, 1901, p. 35) wird leider nichts über die Form der letzten Abdominalsegmente gesagt. Im Mus. de Paris befindet sich nur 1 ♂ dieser Art. Sie gehört zu der Artengruppe mit einfachem letztem Tergit, das letzte Sternit ist stark reduziert. Letztes Tergit breiter als lang, Spitze fast rechtwinklig. Letztes Sternit kurz, schmal, sichtbarer Teil länger als breit, Spitze schwach ausgerandet. Diese Merkmale erinnern sehr an *M. acutopygus* Wittm., doch ist bei *mersinensis* das letzte Tergit breiter, weniger stark zugespitzt auch das letzte Sternit etwas breiter, Spitze deutlich ausgerandet, bei *acutopygus* nicht ausgerandet. Auch der Kopulationsapparat Abb. 24 ist bei *mersinensis* sehr verschieden von *acutopygus.*

4. **Malthodes micropygus** nov. spec. Abb. 25.

♂. Schwarz, Episternum des Halsschildes jederseits mit einer länglichen, gelblichen Makel, Spitzen der Flügeldecken gelb.

Kopf mit den Augen nur ganz wenig breiter als der Halsschild. Fühler ungefähr so lang wie der Körper mit den häutigen Flügeln, 2. Glied kürzer als das 3., 4. länger als das 3., 4. bis 7. unter sich gleich lang, 8. und folgende wieder kürzer werdend. Halsschild ungefähr so lang wie breit, Seiten schwach ausgerandet, Vorderecken kaum stärker vorstehend als die Basalecken, Oberfläche ziemlich dicht mit Haarpunkten besetzt. Flügeldecken schwach runzlig. Vorletztes Tergit einfach, sehr breit, letztes Tergit mehr als doppelt so breit wie lang, Seiten stark gerundet verengt, fast vollständig mit dem Vorderrand verrundet, welcher ganz schwach abgeflacht ist. Vorletztes Sternit fast bis auf den Grund ausgeschnitten, jeder Seitenteil länger als breit, Spitze breit abgerundet. Letztes Sternit außerordentlich stark reduziert, die kleine Lamelle, die an der Basis des vorletzten Sternits sichtbar wird, ist kaum länger als breit und mit ein paar feinen Haaren besetzt. Kopulationsapparat Abb. 25.

Länge: 3,5 mm.

Fundort: Türkei, Harbiah bei Antakya, 22. 4. 1967, leg. J. und S. Klapperich. Holotypus in meiner Sammlung.

Sehr nahe mit *pusillopygus* m. verwandt. Letztes Tergit bei beiden Arten fast gleich geformt, letztes Sternit bei *micropygus* noch kleiner, gegen die Spitze verschmälert. Weitere Unterschiede zeigt der Kopulationsapparat von *pusillopygus* Abb. 26.

5. **Malthodes alanyaensis** nov. spec. Abb. 27-29.

♂. Schwarz, nur die Mandibeln bräunlich und die Spitzen der Flügeldecken schmutziggelb.

Kopf mit den Augen kaum merklich schmäler als der Halsschild. Fühler ungefähr so lang wie der Körper mit den häutigen Flügeln, 3. Glied fast um $^1/_3$ länger als das 2., 4. etwas länger als das 3., 5. noch ein wenig länger als das 4., 5. und 6. unter sich fast gleich lang, 7. nur ganz wenig kürzer als das 6., 8. bis 10. jedes ein wenig kürzer als das vorangehende. Halsschild breiter als lang, Seiten gegen die Basis verengt, Vorderecken wenig abgesetzt, ungefähr gleich stark wie die Basalecken. Zwei letzte Tergite Abb. 27. Vorletztes Tergit einfach, nach hinten verschmälert, letztes kürzer als das vorletzte, Seiten mit den Ecken fast vollständig verrundet, Spitze fast kaum merklich ausgerandet. Zwei letzte Sternite Abb. 28. Vorletztes Sternit in der

Mitte bis zur Basis ausgerandet, jeder Seitenteil kurz und breit, nicht länger als das letzte Sternit. Letztes Sternit eine kurze Zunge, gegen die Spitze schwach verbreitert, Spitze in der Mitte nur wenig oder überhaupt nicht ausgerandet.

♀. Wie das ♂ gefärbt.

Länge: 3,2–3,5 mm.

Fundort: Türkei, Alanya, 7. 5. 1969. Holo-, Allo- und Paratypen im Naturhistorischen Museum Basel.

Die Art ist sehr nahe mit *seleucianus* m. verwandt, von der sie sich durch das schmälere letzte Sternit unterscheidet. In bezug auf die Form des letzten Sternits ähnelt sie wieder mehr *ordubadensis* Rtt., doch ist der Halsschild dieser Art viel heller gefärbt. Der Kopulationsapparat von *alanyaensis* ist sehr verschieden von den beiden erwähnten Arten.

6. **Malthodes ordubadensis** Reitt. Abb. 30-32.

Von dieser aus dem Kaukasus beschriebenen Art liegt ein Pärchen von der Insel Castelrosso (Kasteloriso), 14. 5. 1932, vor. Diese Insel liegt ganz in der Nähe des türkischen Festlandes und die Art wird zweifelsohne auch dort vorkommen. Der Kopulationsapparat (Abb. 32) des Exemplars von Castelrosso weicht nur ganz unwesentlich von den Exemplaren aus dem Kaukasus ab. Letztes Tergit (Abb. 30) fast halbkreisförmig. Letztes Sternit (Abb. 31) eine kurze Zunge, welche nach oben schwach verbreitert ist, Spitze breit und flach ausgerandet, bei einem Exemplar von Ordubad etwas tiefer ausgerandet (auf der Zeichnung als punktierte Linie eingezeichnet).

7. **Malthodes hetiticus** nov. spec. Abb. 33.

♂. Schwarz, Basalrand und Basalecken des Halsschildes gelb bis gelbbraun, Vorderrand des Halsschildes neben den Vorderecken angedeutet aufgehellt, Spitzenflecken der Flügeldecken ziemlich groß, gelb.

Kopf mit den Augen ein wenig breiter als der Halsschild, Oberfläche fein punktiert, dazwischen glatt. Fühler ungefähr so lang wie der Körper mit den häutigen Flügeln, 3. Glied ein wenig länger als das 2., 4. länger als das 3., so lang wie das 5., 6. nur wenig kürzer als das 5., so lang wie das 7., 8. und folgende kürzer als das 7. Halsschild ein wenig länger als breit, Seiten fast parallel, Vorderecken etwas stärker vorstehend als die Basalecken. Flügeldecken schwach runzlig gewirkt. Vorletztes Tergit breit, einfach. Letztes Tergit ungefähr doppelt so breit wie lang, Seiten nach vorne stark verengt, Vorderrand breit, wenig tief ausgerandet, zwei kurze stumpfe

Spitzen bildend. Vorletztes Sternit tief, jedoch nicht bis zur Basis ausgeschnitten, jeder Seitenteil breit, gerundet. Letztes Sternit ein schmaler, langer, behaarter, wenig sklerotisierter Fortsatz, Spitze abgerundet. Kopulationsapparat Abb. 33.

Länge: 3,2–3,5 mm.

Fundort: Türkei, Marash, 17. 5. 1969, leg. W. W. Holo-, Allo- und Paratypen im Naturhistorischen Museum Basel; zwischen Gölbashi und Marash, 18. 5. 1969, W. W., Paratypen im Naturhistorischen Museum Wien.

Die Form des letzten Sternits erinnert an *akshehirensis,* doch ist das letzte Tergit bei *hetiticus* ganz verschieden gebildet. Auch die Kopulationsapparate der beiden Arten sind sehr verschieden. Verwandtschaftlich neben *seleucianus* zu stellen.

7a. **Malthodes hetiticus** ssp. **karatepeensis** nov. Abb. 34-36.

Ein Exemplar vom Nationalpark von Karatepe bei Osmanyie, 7. 5. 1967 (W. W.), betrachte ich als Rasse. Der Kopulationsapparat (Abb. 36) zeigt Abweichungen von der Nominatform, besonders was die Länge des Mittelstücks anbelangt. Das letzte Tergit (Abb. 34) ist in der Mitte etwas stärker ausgerandet als bei den meisten Exemplaren der Nominatform. Letztes Sternit (Abb. 35) wie bei der Nominatform.

8. **Malthodes planatus** nov. spec. Abb. 37.

♂. Oberseite einfarbig schwarz, Flügeldecken mit gelben Spitzenflecken, Abdomen braunschwarz, Ränder der Segmente und das letzte Tergit und Sternit aufgehellt. Selten sind die Epimeren des Halsschildes und die Basalecken gelblich aufgehellt.

Kopf mit den Augen ungefähr so breit wie der Halsschild, Schläfen fast so lang wie der Längsdurchmesser eines Auges; Oberfläche ziemlich dicht mit Haarpunkten und Haaren bedeckt. Fühler nicht so lang wie der Körper mit den häutigen Flügeln, sie überragen jedoch die Flügeldecken, 3. Glied etwas länger als das 2., 4. länger als das 3., 5. nur wenig länger als das 4., 5. und 6. unter sich ungefähr gleich lang, 7. so lang wie das 4., 8. kaum merklich kürzer als das 7., 9. und 10. kürzer als das 8. Halsschild ungefähr so breit wie lang, Seiten gegen die Basis schwach verengt, fast parallel, Vorderecken nur ganz wenig abgesetzt. Letzte Abdominalsegmente Abb. 37. Vorletztes Tergit einfach, viel breiter als lang, letztes Sternit etwas länger als breit, gegen die Spitze schwach verengt, Spitze gerundet, Oberfläche ziemlich flach, schwach der Länge nach eingedrückt. Vorletztes Sternit bis zur

Basis ausgerandet, jeder Seitenteil sehr schmal, ziemlich regelmäßig breit, gerundet, letztes Sternit ein fast parallelseitiger Fortsatz, Spitze leicht nach innen gebogen, auf der Außenseite leicht eingedrückt.

♀. Wie das ♂ gefärbt.

Länge: 3–3,2 mm.

Fundort: Türkei, Marbiah b. Antakya, 22. 4. 1967, leg. S. u. J. Klapperich. Holo-, Allo- und Paratypen in meiner Sammlung, Paratypen im Naturhistorischen Museum Basel und im Naturhistorischen Museum Wien.

Eine mit *M. berytensis* Rche. verwandte Art, die sich durch die dunklere Färbung und das an der Spitze viel breitere letzte Tergit und letzte Sternit leicht unterscheiden läßt.

9. **Malthodes demaisoni** Pic Abb. 38-39.

Von dieser Art fing ich nur ein Exemplar in Adana, 2. 5. 1967. Die Zeichnungen der zwei letzten Tergite (Abb. 38) von oben und der letzten Abdominalsegmente von unten (Abb. 39) wurden nach diesem Exemplar angefertigt. Die Type von Pic befindet sich im Muséum de Paris.

10. **Malthodes clermonti** Pic Abb. 40-41.

Aus dem Kaukasus, Geok Tapa beschrieben. Ich untersuchte Exemplare aus dem Naturhistorischen Museum Wien und in meiner Sammlung vom gleichen Fundorte. Sie stimmen mit den Exemplaren aus der Türkei überein.

Verbreitung in der Türkei: 10 km östlich Silifke, 21. 4. 1967, W. W.; Dalakteresi b. Mersin, 26. 4. 1967, W. W.; Bulgar Dag, leg. J. Sahlberg (Zool. Mus. Helsinki).

Zur besseren Erkennung der Art gebe ich die Abbildungen des letzten mit einem Teil des vorletzten Tergits (Abb. 40) und der letzten beiden Sternite (Abb. 41). Zum letzten Sternit sei bemerkt, daß die Spitze nur bei dem Exemplar von Dalakteresi wellenförmig ist, bei den andern beiden ist der Vorderrand fast gerade.

11. **Malthodes denizlianus** nov. spec. Abb. 42-43.

♂. Einfarbig schwarz, nur die Spitzen der Flügeldecken schmutziggelb aufgehellt.

Kopf mit den Augen nur ganz wenig schmäler als der Halsschild. Fühler schlank, vom 4. Gliede an fast parallel, 2. Glied ganz wenig länger als das 3., 4. viel länger als das 3., 4. bis 7. unter sich gleich lang, 8. bis 11. wieder

kürzer, unter sich ungefähr gleich lang. Halsschild breiter als lang, Seiten nach vorne schwach ausgerandet verbreitert, Vorderecken vorstehend. Flügeldekken schwach runzlig gewirkt. Letzte Tergite im Profil Abb. 42. Vorletztes Tergit einfach, ein wenig länger als breit, Seiten gegen die Spitze leicht verschmälert, Vorderrand gerundet, letztes Tergit, von oben gesehen, an der Basis ein wenig schmäler als das vorletzte an der Spitze, gegen die Spitze stark verbreitert, Vorderrand bis zu ca. 1/8 der Länge eingeschnitten, die Seiten sind stark nach unten und nach innen gebogen, was aus Fig. 43 ersichtlich ist. Vorletztes Sternit nicht bis zur Basis ausgeschnitten, jeder Seitenteil nach oben nur wenig verbreitert. Letzte Abdominalsegmente von unten Abb. 43. Letztes Sternit sehr groß und kräftig, gegen die Spitze verbreitert, Spitze sehr breit ausgeschnitten, in der Mitte ziemlich scharf eingeschnitten.

Länge: ca. 2,5 mm.

Fundort: Türkei, Pamukkala bei Denizli, 26. 4. 1967, leg. J. und S. Klapperich (Holotypus); Bergama, 29. 4. 1967, leg. J. und S. Klapperich (Paratypus). Beide Typen in meiner Sammlung.

Im Profil gesehen, gleichen die letzten Tergite ein wenig *M. clermonti* Pic, neben welchen die neue Art zu stellen ist.

Am 24. 4. 1969 erbeutete ich 9 Exemplare 15 km südlich Yatagan, welche zeigen, daß die Form des letzten Sternits leichten Schwankungen unterworfen ist. Dasselbe ist bei einigen Exemplaren in der Mitte nicht scharf eingeschnitten, sondern fast gerade ausgerandet; die übrigen Exemplare sind in der Mitte mehr oder weniger eingeschnitten.

12. **Malthodes pamphylicus** nov. spec. Abb. 44-45.

Kopf an der Basis hellbraun bis schwarzbraun, zwischen den Fühlerwurzeln mit einer längeren, helleren Längsmakel, welche sich manchmal über den Fühlerwurzeln in die Breite ausdehnt; Fühler bräunlich bis schwarz; Halsschild in verschiedenen Nuancen braun, oft mit dunkleren Stellen, meistens seitlich gegen die Vorderecken, seltener auch in der Mitte; Schildchen und Flügeldecken gelblich bis braun, letztere mit einem angedeuteten, schmutziggelben Spitzenflecken, der nicht immer erkenntlich ist; Beine hellbraun, braun bis schwarzbraun.

♂. Kopf ungewöhnlich lang und schmal, um ungefähr 1/3 länger als an den Augen breit, mit den Augen schmäler als der Halsschild, Oberfläche fast glatt, zerstreut mit Haarpunkten besetzt. Fühler schlank, mäßig lang, Glieder 1 bis 6 in abnehmendem Maße gegen die Spitze verbreitert, übrige

fast parallel, 2. Glied so lang wie das 3., 4. bis 6. unter sich gleich lang, etwas länger als das 3., 7. und folgende wieder ein wenig kürzer als das 6. Halsschild kaum merklich breiter als lang, Seiten fast parallel, schwach ausgerandet, Vorderecken nur ganz wenig verdickt, Basalecken etwas deutlicher abgesetzt als die Vorderecken. Flügeldecken schwach runzlig gewirkt. Letzte zwei Tergite Abb. 44. Vorletztes Tergit breiter als lang, Vorderrand gerundet, letztes Tergit kurz, zur Spitze konisch verengt, Spitze ziemlich scharf, etwas stärker sklerotisiert als der Rest. Letzte zwei Sternite Abb. 45. Vorletztes Sternit bis auf den Grund gespalten, jeder Seitenteil länglich, gegen die Spitze etwas verschmälert, Spitze breit, gerundet, dorsalseits in einen kurzen, schmalen Fortsatz ausgezogen, der schwach nach innen gebogen ist. Letztes Sternit verhältnismäßig groß, nach oben gebogen, an der Basis schmäler als an der Spitze, diese breit, fast dreieckig eingeschnitten.

♀. Kopf durch die etwas kleineren Augen noch länger als beim ♂ erscheinend. Fühler etwas kürzer.

Länge: 2,8–3 mm.

Fundort: Mut, 200/400 m, 21. 4. 1967, Holo-, Allo- und Paratypen, Tashucu-Ovacik, 25. 4. 1967, Paratypen, alles leg. W. W., Typen in meiner Sammlung, Paratypen im Naturhistorischen Museum Basel.

Die Form des letzten Sternits erinnert etwas an *M. denizlianus,* doch sind die beiden letzten Tergite bei *pamphylicus* vollkommen anders als bei *denizlianus* gebaut.

13. **Malthodes pergamonensis** nov. spec. Abb. 46–47

♂. Schwarz, Basalrand des Halsschildes, besonders gegen die Basalecken manchmal schwach aufgehellt, Spitzen der Flügeldecken mit einem gelblichen Flecken.

Kopf verhältnismäßig lang, mit den Augen ungefähr so breit wie der Halsschild. Fühler lang, fast so lang wie der Körper mit den häutigen Flügeln, 3. Glied nur ganz wenig länger als das 2., 4. länger als das 3., 4. bis 7. unter sich ungefähr gleich lang, vom 8. an wieder langsam kürzer werdend. Halsschild nur wenig breiter als lang, Seiten fast parallel, Vorderecken nur ganz wenig verdickt, Oberfläche glatt, zerstreut mit feinen Haarpunkten besetzt. Flügeldecken schwach runzlig gewirkt. Vorletztes Tergit einfach, breiter als lang. Letztes Tergit (Abb. 46) an der Basis so breit wie das vorletzte, dann rasch verschmälert und in einen langen Fortsatz ausgezogen, welcher gegen die Spitze wieder ein wenig breiter wird. Spitze fast gerade bis ganz schwach ausgerandet; auf der Unterseite, ungefähr an

seiner schmälsten Stelle, ist der Fortsatz mit einer fast dreieckigen Verlängerung versehen, auch bei der Ansicht im Profil oft durch die nach oben gebogene Spitze des letzten Sternits mehr oder weniger verdeckt. Vorletztes Sternit bis auf den Grund ausgeschnitten, jeder Seitenteil außerordentlich groß, kräftig gebaut, stark gerundet. Letztes Sternit (Abb. 47) eine breite Lamelle, an den Seiten verstärkt, an der nach innen gebogenen Stelle gegabelt, jeder Ast kräftig in eine nach außen gerichtete Spitze ausgezogen.

♀. Wie das ♂ gefärbt. Kopf durch die etwas kleineren Augen noch länger erscheinend. Fühler etwas kürzer.

Länge: 3–3,2 mm.

Fundort: Bergama, 29. 4. 1967, leg. J. und S. Klapperich. Holo-, Allo- und Paratypen in meiner Sammlung, Paratypen im Naturhistorischen Museum Basel und im Naturhistorischen Museum Wien.

Die ganz eigenartig geformten letzten Abdominalsegmente lassen die Art schwer mit einer anderen vergleichen.

14. **Malthodes rhaphidostylus** Pic Abb. 48

Von dieser Art erbeutete Herr Dr. Cl. Besuchet 1 ♂ in Artvin. Sie wurde aus dem Kaukasus beschrieben, Type im Muséum de Paris. Ein weiteres Exemplar vom Kaukasus, Merkisches Gebirge, leg. Leder/Reitter, im Naturhistorischen Museum Wien. Die Art ist sehr charakterisiert durch das eigenartig geformte letzte Sternit (Abb. 48), welches sehr lang und schmal ist. Das letzte Tergit ist klein, ungefähr so lang wie breit, stark behaart. Ein weiteres Exemplar: Giresun, 7 km N Kümbet, 27. 5. 1969, leg. T. Nyholm.

15. **Malthodes akshehirensis** nov. spec. Abb. 49–51

♂. Schwarz, Ränder des Halsschildes ringsum schmal, schwach aufgehellt, jede Flügeldecke mit einer gelben Spitzenmakel, Schienen schwach aufgehellt.

Kopf mit den Augen breiter als der Halsschild. Fühler schlank, fast so lang wie der ganze Körper, 3. Glied nur wenig länger als das 2., 4. und folgende alle etwas länger als das 3., 5. und 6. am längsten. Halsschild breiter als lang, Seiten gegen die Basis deutlich ausgerandet verengt. Vorletztes Tergit einfach, letztes (Abb. 49) viel schmäler alas das vorletzte, an den Seiten etwas eingerollt, auf der vorderen Hälfte, von oben gesehen, gegen die Spitze leicht verengt, stark behaart. Vorletztes Sternit in der Mitte breit, fast bis zur Basis ausgeschnitten, letztes Sternit (Abb. 50) lang und

schmal, flach, in der Mitte am breitesten, nach beiden Seiten leicht verschmälert, Spitze abgerundet. Kopulationsapparat Abb. 51.

Länge: ca. 3,5 mm.

Fundort: Türkei, Akshehir, 1900 (Korb) ex coll. Hicker. Holotypus in meiner Sammlung.

Belgrader Wald bei Istanbul, 25. 5. 1969, W. W.; Tashdelen bei Istanbul (asiatische Seite des Bosporus), 28. 5. 1969, W. W.

Schienen der Weibchen stärker aufgehellt als bei den Männchen.

Die Art ist sehr nahe mit *balfourbrownei* Wittm. verwandt, von der sie sich hauptsächlich durch den verschieden geformten, flacheren und größeren Kopulationsapparat unterscheidet. Das ventrale Basalstück ist jedoch bei der neuen Art kleiner, der Vorderrand in der Mitte weniger ausgerandet, und die Parameren des dorsalen Basalstücks überragen das ventrale Basalstück stark. Bei *balfourbrownei* ist das ventrale Basalstück größer, dessen Vorderrand ist in der Mitte etwas tiefer eingeschnitten und die Parameren des dorsalen Basalstücks überragen das ventrale Basalstück nur wenig.

16. **Malthodes balfourbrownei** Wittm.

Im Jahre 1966 beschrieben, scheint sie in den feuchten Gegenden des östlichen Teils der Türkei in den Haselnußpflanzungen und den umliegenden Wäldern weit verbreitet zu sein.

Fundorte: Elmalik bei Bolu, 950 m, 25. 5. 1967, W. W.; Yol Üstü bei Rize, 15. 5. 1967, W. W.; Bafra (Schwarzes Meer), 19. 5. 1967, W. W.; Aband bei Bolu, 1200/1400 m, 16. 6. 1966, leg. S. und J. Klapperich; Trabzon, 4 km S Of, leg. T. Nyholm.

17. **Malthodes dieneri** Kaszab

Wie eingangs erwähnt, wurde diese Art aus Ungarn beschrieben. Im Muséum de Paris befindet sich ein Exemplar aus Rumänien: Comana Vlasca, leg. A. Montandon. Aus der Türkei liegt sie von folgenden Fundorten vor:

Tokat-Almush, 1100 m, 21. 5. 1967, W. W.; Park Soguksu, 24. 5. 1967, W. W.; Aband b Bolu, 1200/1400 m, 25. 5. 1967, W. W.; 25 km östl. Bolu, 24. 5. 1967, W. W.; Bergama 29. 4. 1967, J. und S. Klapperich.

18. **Malthodes antiochiacus** nov. spec. Abb. 52, 53

♂. Schwarz, Basalecken des Halsschildes mit einem mehr oder weniger großen, gelben Flecken, die beiden Flecken sind oft durch den ebenfalls

gelben Basalrand miteinander verbunden, selten sind die Flecken stark reduziert, und nur noch die Ränder in den Basalecken bleiben hell; Spitzen der Flügeldecken schwefelgelb.

Kopf mit den Augen nur wenig schmäler als der Halsschild, Oberfläche zerstreut mit feinen Haarpunkten besetzt. Fühler die Spitzen der Flügeldecken etwas überragenden, jedoch die Spitzen der häutigen Flügel nicht erreichend, alle Glieder, mit Ausnahme des letzten und des 10., das fast parallel ist, gegen die Spitze schwach verdickt, 3. Glied kaum merklich länger als das 2., 4. länger als das 3., 5. nur ganz wenig länger als das 4., 6. und 7. unter sich gleich lang, kaum merklich kürzer als das 5., 8. und folgende deutlich kürzer als das 7. Halsschild, an den Vorderecken gemessen, etwas breiter als lang, Seiten nach vorne nur sehr wenig verbreitert, leicht ausgerandet, Vorderecken leicht verdickt. Flügeldecken schwach runzlig gewirkt, selten mit Spuren von 1 oder 3 erloschenen Längsrippen. Letzte Abdominalsegmente von der Seite, siehe Abb. 53. Vorletztes Tergit einfach, mehr als doppelt so breit wie lang, Seiten nach hinten verengt. Letztes Tergit (Abb. 52 von oben) ziemlich flach, gegen die Spitze allmählich verschmälert, kurz vor der Spitze wieder breiter werdend, Vorderrand mehr oder weniger stark, manchmal fast dreieckig ausgeschnitten, Spitze nach unten stempelartig verbreitert. Die verdickte Spitze ist von oben nicht sichtbar. Vorletztes Sternit außerordentlich stark entwickelt, jeder Seitenteil sehr kräftig und lang, die Spitze des letzten Tergits erreichend oder überragend. Letztes Sternit stark reduziert, meistens in der Mitte, an der Basis der beiden Seitenteile des vorletzten Sternits nicht sichtbar oder lediglich eine kurze Haut erkennbar.

♀. Halsschild meistens etwas heller als beim ♂ gefärbt, die dunkle Färbung ist manchmal auf ein verschwommenes Längsband in der Mitte und kurze, dunkle Vorderecken reduziert. Fühler etwas kürzer als beim ♂.

Länge: 3,2–3,5 mm.

Fundort: Antakya, 21. 4. 1967, leg. J. und S. Klapperich. Holo-, Allo- und Paratypen in meiner Sammlung, Paratypen im Naturhistorischen Museum Basel.

Die außerordentlich stark entwickelten Seitenteile des vorletzten Sternits lassen die Art mit keiner andern vergleichen.

19. **Malthodes crassicornis** Maeklin

Malthodes moesiacus Wse., 1895, D.E.Z.: 215, *n. syn.*
Malthodes subunicolor Pic, 1911, L'Echange 27 : 138, *n. syn.*
Malthodes vosykai Wittm. 1964, Ent. Arb. M. Frey 15 : 100, Fig. 1, 2, *n. syn.*

Das reiche Material von verschiedenen Fundorten, das heute zur Verfügung steht, zeigt die weite Verbreitung dieser Art. Sie war bisher nur aus Nord- und Mitteleuropa bekannt. Kaszab (1955) meldete sie zum ersten Mal aus Ungarn. Die aus der Türkei und Südrußland beschriebenen Arten erwiesen sich als Synonyme. Außerdem liegt mir ein Exemplar aus dem Kaukasus vor ex. Leder, in meiner Sammlung; ein Exemplar von der Krim, leg. Kiritschenko im Zool. Inst. Leningrad. Die Verbreitung erstreckt sich demnach um das ganze Schwarze Meer.

Leider war die Type von *moesiacus* Wse. nicht aufzufinden. Die Beschreibung von Weise ist jedoch so sorgfältig abgefaßt und läßt keine Zweifel aufkommen, daß die vorliegenden Exemplare aus der Türkei auf seine Art zu beziehen sind. Weise vergleicht seine Art mit *turcicus* Kies., und tatsächlich paßt die Beschreibung der letzten Abdominalsegmente von *moesiacus* auch auf *turcicus*. In seinen Kommentaren sagt Weise folgendes:

„Einer Vereinigung mit dem ebenfalls sehr ähnlichen *turcicus* Kies. (B.E.Z. 1872, 375, T. 4, F. 6) stehen folgende Angaben entgegen: Die Fühler sind nicht beträchtlich kürzer als der Körper, ihre Wurzelglieder nicht rötlichgelb, das letzte Analsegment ist nicht nur ‚vix emarginato' und die Lappen des vorletzten Genitalsegmentes sind nicht dreieckig."

Bezüglich der Länge der Fühler und der Färbung der ersten Fühlerglieder stimme ich mit Weise überein, nicht aber mit seinen Bemerkungen betreffend die Form des letzten Tergits. Die Tiefe des Einschnitts ist Schwankungen unterworfen. Vielleicht taucht aus der Türkei eine weitere Art auf, welche der Beschreibung des *turcicus* entspricht.

Die Art liegt aus der Türkei von folgenden Fundorten vor: Belgrader Wald 30. 5. 1967 (W. W.); Of zwischen Rize und Trabzon 15. 5. 1967 W. W.; Vakfikebir 17. 5. 1967, W. W.; Rize 15. 5. 1967, W. W.; Findikli 14. 5. 1967, W. W.; Tashdelen b. Kadiköy 28. 5. 1967, W. W.; Yol Üstü (Rize) 15. 5. 1967, W. W.; Uludag 1500 m, 29. 5. 1966, Klapperich; Nur Dag, 14. 5. 1969, W. W.; El Malik-Bakatschak, 25. 5. 1967, Dr. Cl. Besuchet, Mus. Genf.

20. **Malthodes besucheti** nov. spec. Abb. 54–57

♂. Kopf schwarz, vorderer Teil, beginnend an den Fühlerwurzeln, gelb; Fühler bräunlich bis schwarz, erste 2 Glieder meistens auch die Basis des 3. gelb, selten sind auch noch weitere Basalglieder gelb; Halsschild gelb, jederseits mit einer kleinen schwärzlichen Makel, welche am Vorder- und Basalrand am schmälsten ist, selten dringt die dunkle Färbung in der Mitte so weit vor, daß die beiden Makeln verschmelzen; Schildchen und Flügel-

decken dunkel, letztere mit je einer gelben Spitzenmakel, Seiten gegen die Mitte meistens in mehr oder weniger großem Umfang grau bis weißlich aufgehellt; Beine schwärzlich, Vorderknie und Vordertibien oft gelblich.

Kopf mit den Augen nur wenig breiter als der Halsschild. Fühler etwas weniger lang als der Körper, 2. Glied etwas kräftiger und länger als das 3., 4. deutlich länger als das 2., 5. noch etwas länger als das 4., 6. so lang wie das 5., 7. und 8. jedes so lang wie das 4., 9. bis 11. wieder deutlicher an Länge abnehmend. Halsschild breiter als lang, Seiten parallel, Vorderecken schräg abgesetzt, fein gerandet. Flügeldecken schwach gewirkt. Vorletztes Tergit breiter als lang, Seiten am Vorderrand ganz schwach vorstehend (nur im Profil sichtbar), letztes Tergit (Abb. 54) ein fast parallelseitiger Fortsatz, fast doppelt so lang wie an der Spitze breit, Spitze mehr oder weniger stark, ziemlich breit ausgerandet, manchmal fast nicht ausgerandet. Vorletztes Sternit bis zur Basis ausgerandet, jeder Seitenlappen fast dreieckig, letztes Sternit (von unten Abb. 55 und im Profil Abb. 56) ein langer, schmaler Bügel, welcher erst kurz vor der Spitze gegabelt ist. Kopulationsapparat Abb. 57. Die Zeichnungen wurden nach einem Exemplar vom Nur Dag angefertigt.

♀. Kopf einfarbig schwarz, sonst wie das ♂ gefärbt. Kopf so breit wie der Halsschild. Fühler kürzer, 2. Glied deutlich länger als das 3.

Länge: 2,5 mm.

Fundort: Türkei, Mersin, 200/600 m, 22. 4. 1969, W. W. (Holo-, Allo- und Paratypen); Nur Dag, 800 m, 7. 5. 1967, W. W. Cl. Besuchet (Paratypen); Karatepe, 28. 4. 1967, W. W.; Soğukoluk b. Iskenderun, 9. 5. 1967, W. W.; Nat. Park Soguksu, 24. 5. 1967, W. W.; Tekir, kilik. Taurus, 1250 m, 20./21. 5. 1969 W. W. und G. Wewalka; Izmir, Mt. Jamanl., leg. J. Sahlberg (Zool. Mus. Helsinki).

Holo-, Allo- und Paratypen in meiner Sammlung, Paratypen im Naturhistorischen Museum Basel, im Muséum d'Histoire Naturelle Genève und im Naturhistorischen Museum Wien. Meinem lieben Kollegen, Dr. Cl. Besuchet, Genf, gewidmet zur Erinnerung an unsere gemeinsame Sammelreise in die Türkei im Jahre 1967.

Die Art ist nahe mit *dimidiaticollis* Rosh. verwandt, von der sie sich durch das längere, an der Spitze kaum oder nur wenig ausgerandete letzte Tergit unterscheidet. Bei *dimidiaticollis* ist dasselbe tief ausgerandet und bildet jederseit einen langen Fortsatz.

21. **Malthodes besucheti** ssp. **bucakensis** nov. Abb. 58

Von dieser Rasse liegen Exemplare vor von: Bucak (zwischen Burdur und Antalya) 1. 5. 1969, W. W. (12 ♂♂ 11 ♀♀) und 30 km auf der Strecke Izmir-Efes, 22. 4. 1969, W. W. (1 ♂ 3 ♀♀), die sich konstant von der Nominatform unterscheiden, indem der Kopulationsapparat ein wenig in der Form abweicht und ca. 20/22 % größer ist als bei dieser. Auch das letzte Sternit (Abb. 58) ist um ca. 20 % länger, kräftiger gebaut, die Gabelung ist tiefer als bei der Nominatform und von der Gabelung bis fast zur Biegstelle ist der Stiel verdickt, diese Verdickung fehlt ebenfalls bei der Nominatform.

Als Holo- und Paratypen (im Naturhistorischen Museum Basel) bezeichne ich die Exemplare von Bucak. In Termessos bei Antalya, 3. 5. 1969 fing ich diese Rasse in größerer Anzahl.

22. **Malthodes pumilus** Bréb.

Ein Männchen dieser Art verdanke icht Herrn R. Constantin, Paris, es stammt von Shile an der Schwarzmeerküste bei Istanbul, 29. 4. 1955, leg. H. Coiffait. Ein weiteres Männchen besitze ich von Inegöl (W. Türkei), 26. 5. 1966, leg. J. und S. Klapperich. Beide stimmen mit einem Exemplar aus Yugoslavien überein (Montenegro), welches Z. Kaszab und Szekeny mitbrachten. Die Tiere sind etwas größer als unser mitteleuropäischer *pumilus*, sind aber sonst von diesem nicht zu unterscheiden. Bis mehr Vergleichsmaterial vorliegt, belasse ich die Tiere unter dem Namen *pumilus*.

23. **Malthodes dimidiaticollis** Rosh.

Malthodes dimidiaticollis Rosh., 1847, Beitr. Ins.-Fn. Eur. *1:* 20.
Malthodes signaticollis Barovsky, 1929, Rev. Russe *23:* 268, fig. 1. *syn. nov.*

Anhand des Vergleichsmaterials, das mir vom Zoologischen Institut, Leningrad, aus der Sammlung Barovsky zur Verfügung gestellt wurde, konnte die Synonymie etabliert werden.

Die Art ist nicht nur über ganz Rußland bis nach Sibirien verbreitet, sondern liegt mir auch von verschiedenen Fundorten aus der Türkei, dem Libanon und Haifa (Mt. Carmel) vor. Die aus Niederösterreich vorliegenden Exemplare stimmen mit denjenigen der anderen Fundorte überein, ausgenommen die Färbung der Tiere aus der Türkei, die einen einfarbigen dunklen Halsschild zeigen, es fehlt ihnen auch die gelbe Makel an den Spitzen der Flügeldecken.

Die aus dem Caucasus Centr. von Teberda, 4500', leg. A. Zolotarew (Mus. Budapest) vorliegenden Exemplare bilden eine gut differenzierte

Rasse, welche sich von der Nominatform durch noch helleren Halsschild unterscheidet. Die Makeln jederseits sind praktisch auf die Vorderecken beschränkt. Die gelbe Spitzenmakel auf den Flügeldecken ist nur angedeutet. Das letzte Tergit wie auch das letzte Sternit sind viel robuster gebaut, die jeweiligen Seitenäste bei beiden breiter und kürzer. Die letzten Abdominalsegmente wurden von mir in: Ent. Arb. Mus. Frey 9, 1958, 119, Fig. 6 u. 7 abgebildet, allerdings unter dem Namen *M. lederi* Pic, was nicht richtig ist. Die neue Rasse benenne ich *dimidiaticollis* ssp. *mutatus* nov. Holotypus im Museum Budapest.

Die Nominatform liegt aus der Türkei von folgenden Fundorten vor: Cancaldagh, Anat. bor. 16.–26. 5. 1957, F. Schubert; Elmalik b. Bolu, 950 m, 25. 5. 1967, W. W. u. Dr. Cl. Besuchet; Samsun-Amasya 27 km vor Amasya, 20. 5. 1967, W. W.; Tokat-Almush 1100 m, 21. 5. 1967, W. W.; Elmalik-Bakacek, 26. 5. 1967, W. W.; Izmir, Mont. Jamanl., leg. J. Sahlberg (Zool. Mus. Helsinki).

24. **Malthodes akbesianus** Pic — Abb. 59–61

Malthodes cilix Ganglb. in Sahlberg, Öfv. Finska Vet.-Soc. Förh. 55, no. 19, 1913, p. 142 (nom. nud.)

Ein Exemplar befindet sich im Naturhistorischen Museum Wien unter dem Namen von *cilix*. Es handelt sich um *M. akbesianus* Pic. Die Art ist in der Türkei ziemlich weit verbreitet und liegt von folgenden Fundorten vor:

Bulgar Dag, J. Sahlberg (Naturhistorisches Museum Wien, coll. Ganglbauer und Zool. Inst., Helsinki); 8 km ö Madenli b. Iskenderun, 8. 5. 1967, W. W.; Misis b. Adana, 1 ♂ MP (Pic); Sogukoluk b. Iskenderun 4. 5. 1967, W. W.; 12 km N Kozan, 200 m, 5. 5. 1967 (W. W.); Tekir, 1250 m, 20.–21. 5. 1969 (W. W.);

Die Abbildungen 59 und 60 der letzten Abdominalsegmente wurden nach einem Exemplar von Sogukoluk bei Iskenderun angefertigt. Die Holo- und Paratypen im Mus. Paris, ex coll. M. Pic, stammen alle von Akbés (Syrie). Diese Exemplare sind etwas heller gefärbt als diejenigen von Madenli bei Iskenderun, besonders die helle Längsmakel auf dem Halsschild ist breiter, die Vorderbeine sind stärker aufgehellt und auch die Flügeldecken zeigen Tendenz zu Aufhellung. Von Sogukoluk und auch von anderen Fundorten liegen Exemplare mit vollständig oder fast vollständig dunklem Halsschild vor. Die Form der Gabel am letzten Sternit ist leichten Schwankungen unterworfen, indem die Gabeläste oft schräg auseinanderlaufen und weniger parallel verlaufen als auf Abb. 61.

Die Art ist, was den Bau des Kopulationsapparates anbelangt, sehr nahe mit *klapperichi* m. verwandt. Sie unterscheidet sich hauptsächlich durch den Bau des letzten Sternits. Dasselbe ist bei *klapperichi* nicht gegabelt, sondern der Vorderrand ist fast gerade, auf der ganzen Breite schmal gefaltet und nach hinten gebogen.

Von zwei Fundorten wurden in Mehrzahl Individuen gefunden, welche sich durch die Form der letzten Abdominalsegmente deutlich und konstant von *akbesianus* unterscheiden. Obwohl der Kopulationsapparat sehr ähnlich wie bei *akbesianus* gebildet ist, glaube ich, daß es sich doch um eigene Arten handelt. Dafür sprechen die konstanten Unterschiede im Bau der letzten Abdominalsegmente und in der Färbung.

25. **Malthodes phoenicius** nov. spec. Abb. 62, 63

♂. Schwarz bis schwarzbraun, nur die beiden ersten Fühlerglieder gelblich aufgehellt, Spitzenmakeln der Flügeldecken manchmal leicht durchscheinend.

Kopf mit den Augen nur wenig breiter als der Halsschild, Oberfläche glatt, zerstreut mit feinen Haarpunkten besetzt. Fühler die Spitzen der häutigen Flügel nicht erreichend, 2. Fühlerglied ein wenig länger als das 3., 4. länger als das 2., 4. bis 8. unter sich ungefähr gleich lang, folgende wieder kürzer. Halsschild breiter als lang, Seiten fast parallel, Vorderecken etwas vorstehend. Flügeldecken schwach gewirkt. Letzte zwei Tergite Abb. 62. Vorletztes Tergit länger als an der Basis breit, Seiten nach vorne schwach verengt, Seitenrand jederseits vor der Mitte mit einem länglichen, schmalen Fortsatz, der schräg absteht. Dieser Fortsatz ist oft an die Seiten des vorletzten Tergits angeklebt, so daß er nicht oder nur schwer sichtbar ist. Letztes Tergit doppelt so lang wie an der Basis breit, bis zur Mitte breit und tief ausgeschnitten, so daß jederseits ein schmaler Fortsatz gebildet wird, dessen Spitze abgerundet ist. Letzte zwei Sternite Abb. 63. Vorletztes Sternit in der Mitte bis zur Basis ausgeschnitten, jeder Seitenteil sehr schmal und lang, fast halb so lang wie das letzte Sternit; letztes Sternit ein langer schmaler Bügel, der vor der Mitte am schmälsten ist, gegen die Spitze verbreitert er sich allmählich, ohne jedoch so breit zu werden wie an der Basis, Spitze fast dreieckig ausgeschnitten.

Länge: 2,5 mm.

Fundorte: Urabat, 28 km N Iskenderun, 6. 5. 1967 (W. W.), 23 Exemplare. Holo-, Allo- und Paratypen in meiner Sammlung, Paratypen im Naturhistorischen Museum Basel. Nur Dag, 14. 5. 1969 (W. W.) 24 Exemplare.

Aufgrund des Baues des Kopulationsapparates ist diese Art nahe mit *akbesianus* Pic verwandt, von der sie sich durch das verschieden gebaute letzte Sternit und das jederseits mit einem kleinen, schmalen Fortsatz versehene vorletzte Tergit unterscheidet.

26. **Malthodes nurdagensis** nov. spec. Abb. 64, 65

♂. Schwarz bis schwarzbraun, nur die beiden ersten Fühlerglieder mehr oder weniger gelblich, Vorderschienen oft etwas aufgehellt, die Spitzenmakeln der Flügeldecken sind oft deutlich gelb, bei einzelnen Exemplaren kaum wahrnehmbar.

Kopf mit den Augen so breit wie der Halsschild, Oberfläche glatt, zerstreut mit feinen Haarpunkten besetzt. Fühler die Spitzen der Flügeldecken ein wenig überragend, 2. Glied länger als das 3., 4. ein wenig länger als das 2., 4. bis 6. unter sich ungefähr gleich lang, folgende ein wenig an Länge abnehmend. Halsschild breiter als lang, Seiten gegen die Basis schwach verengt, Vorderecken verdickt, etwas aufstehend. Flügeldecken schwach gewirkt. Letztes Tergit (Abb. 64) etwas länger als breit, bis über die Mitte breit und tief ausgeschnitten, Seiten meistens schwach eingerollt. Letztes Sternit (Abb. 65) ein langer, ein wenig gekrümmter Bügel, der vor der Mitte ganz schwach verengt ist, vorderer Teil wieder leicht verbreitert, Spitze fast gerade oder nur ganz wenig ausgerandet.

Länge: 2,5 mm.

Fundort: Nur Dag bei Osmanyie, 500 m, 7. 5. 1967 – 10 Exemplare (W. W.), Holo-, Allo- und Paratypen in meiner Sammlung.

Neben *akbesianus* Pic zu stellen, hauptsächlich durch das verschieden geformte letzte Sternit und die etwas kürzeren Seitenäste des letzten Tergits von dieser Art zu unterscheiden.

27. **Malthodes sibilleae** nov. spec. Abb. 66, 67

Einfarbig schwarz, nur die beiden ersten Fühlerglieder sind gelb, selten sind die gelblichen Spitzenflecken auf den Flügeldecken erkennbar.

♂. Kopf mit den Augen so breit wie der Halsschild. Fühler verhältnismäßig kurz, die Spitzen der Flügeldecken nicht oder nur knapp erreichend, alle Glieder bis zum 10. gegen die Spitze leicht verbreitert, 2. Glied kaum merklich länger als das 3., 4. bis 7. jedes länger als das 2., unter sich ungefähr gleich lang, vom 8. an wieder allmählich an Länge abnehmend. Halsschild breiter als lang, Seiten gegen die Basis verengt, Vorderecken deutlich verdickt und abgesetzt. Flügeldecken fast ganz erloschen gerunzelt. Letzte zwei

Tergite Abb. 66. Letztes Tergit einfach, ungefähr doppelt so breit wie lang, letztes Tergit gegen die Spitze verbreitert, Spitze breit, mehr oder weniger tief ausgerandet. Zwei letzte Sternite Abb. 67. Vorletztes Sternit fast bis zur Basis ausgeschnitten, jeder Seitenteil länglichdreieckig. Letztes Sternit ein langer, schmaler Bügel, der in der Mitte am schmälsten ist und sich nach beiden Seiten langsam, ziemlich gleichmäßig verbreitert, Spitze auf der ganzen Breite schwach ausgerandet.

♀. Wie das ♂ gefärbt. Fühler etwas kürzer.

Länge: 2,5–2,7 mm.

Fundort: Efes, 2. 5. 1967, leg. J. und S. Klapperich und 23./24. 4. 1969, W. W. Holo-, Allo- und Paratypen in meiner Sammlung, Paratypen im Naturhistorischen Museum Basel und im Naturhistorischen Museum Wien. Frau Sibille Klapperich gewidmet.

Die Art gehört zur *akbesianus*-Gruppe, neben *akbesianus* Pic und unterscheidet sich hauptsächlich durch das viel weniger stark ausgerandete letzte Tergit.

28. **Malthodes spatulistilus** nov. spec. Abb. 68

♂. Kopf schwarz, Fühler schwarzbraun, erste zwei Glieder gelb, Basis des 3. aufgehellt, Halsschild gelb, Vorderecken schwarz, die dunkle Färbung zieht sich an den Seiten sehr schmal bis zu den Basalecken, Schildchen und Flügeldecken graubraun, Beine braun, Tibien und Tarsen teilweise schwach aufgehellt.

Kopf mit den Augen nur ganz wenig breiter als der Halsschild. Fühler kürzer als der ganze Körper mit den häutigen Flügeln, sie überragen jedoch die Flügeldecken, 3. Glied ungefähr so lang wie das 2., 4. länger als das 3., 4. bis 6. unter sich gleich lang, 7. kaum merklich kürzer als das 6., 8. so lang wie das 7., folgende bis zum 10. noch eine Kleinigkeit kürzer als das 8. Halsschild breiter als lang, Seiten gegen die Basis ein wenig verengt, Vorderecken ziemlich stark verdickt, der verdickte Teil leicht aufstehend. Flügeldecken ganz schwach gewirkt. Vorletztes Tergit einfach, etwas breiter als lang, Seiten nach hinten leicht verengt. Letztes Tergit (Abb. 68) ungefähr $2^1/_2$ mal so lang wie an der Basis breit, in der Mitte sehr tief ausgeschnitten. Vorletztes Sternit in der Mitte bis zur Basis ausgeschnitten, jeder Seitenteil lang, gegen die Spitze verschmälert, diese fast gerade abgestutzt, letztes Sternit ein stark nach oben gebogener Bügel, der sich nach der Biegung spatelförmig verbreitert, Spitze fast gerade, in der Mitte ganz schwach ausgerandet, Seiten ganz leicht abgeschrägt.

Länge: 2,5 mm.

Fundort: Türkei, Marash, 17. 5. 1969, leg. W. W., Holotype im Naturhistorischen Museum Basel.

Ein weiteres Exemplar befindet sich in meiner Sammlung, gefunden 30 km südlich von Gölbashi, 10. 5. 1967, leg. W. W. Es ist dunkler gefärbt, der Halsschild zeigt nur am Vorderrand Tendenz zu Aufhellung. Die letzten Abdominalsegmente sind fast gleich gebaut, mit Ausnahme des letzten Tergits, das noch ein wenig länger ist als bei dem Exemplar von Marash.

Die Art gehört in die Gruppe *klapperichi* und *akbesianus*, ist aber aufgrund der letzten Abdominalsegmente verschieden. Das letzte Tergit ist bei *klapperichi* kürzer und der Vorderrand des letzten Sternits ist vollständig gerade, die Seiten fast eckig, währenddem bei *spatulistilus* der Vorderrand in der Mitte leicht ausgerandet und die Seiten ganz leicht gerundet-abgeschrägt sind.

29. **Malthodes schuberti** Wittm. Abb. 69, 70

Malthodes lesbius Ganglb., in Sahlberg, Öfv. Finska Vet.-Soc. Förh. 55, no. 19, 1913, 142 (nom. nud.).

Die Art wurde von mir vom Belgrader Wald beschrieben. Sie ist in der Türkei ziemlich weit verbreitet: Umgebung Bursa, 1. 6. 1966 (J. und S. Klapperich): Poloneskö am Alemdag, 21. 6. 1966 (J. und S. Klapperich); Aband bei Bolu, 1. 8. 1965 (J. und S. Klapperich). Die Stücke, welche Ganglbauer ex coll. Sahlberg mit l e s b i u s i. l. bezettelte, stammen von der Insel Lesbos, in Sammlungen Zool. Museum Helsinki und Naturhistorisches Museum Wien. Letztes Tergit Abb. 69. Letztes Sternit Abb. 70.

30. **Malthodes alemdagensis** nov. spec. Abb. 71

♂. Einfarbig schwarz, selten sind die gelben Flecken an den Spitzen der Flügeldecken noch erkennbar.

Kopf mit den Augen so breit wie der Halsschild. Fühler lang, nicht ganz so lang wie der Körper mit den häutigen Flügeln. 2. Glied so lang wie das 3., 4. länger als das 3., 4. bis 8. unter sich ungefähr gleich lang, 9. und 10. nur wenig kürzer als das 4., 11. so lang wie das 4. Halsschild breiter als lang. Seiten gegen die Basis verengt, Vorderecken ziemlich stark verdickt, Oberfläche fast glatt, zerstreut mit feinen Haarpunkten besetzt. Flügeldecken schwach runzlig gewirkt. Vorletztes Tergit fast doppelt so breit wie lang, nach vorne schwach verengt, oberer Teil bis über die Mitte und über die ganze Breite tief ausgehöhlt. Letztes Tergit (Abb. 71) an der

Basis so breit wie das vorletzte Tergit an der Spitze, nach vorne allmählich, fast hackenförmig verbreitert, Vorderrand fast gerade, in der Mitte kurz und schmal eingeschnitten, Oberfläche fast gerade, in der Mitte kurz und schmal eingeschnitten, Oberfläche mit einem Längshöcker, welcher an der Basis am höchsten und breitesten ist, nach vorne verschmälert er sich allmählich, um sich nach der Mitte zu teilen, jeder Teil verläuft gegen die Vorderecken und erlischt allmählich, bevor sie erreicht werden. Die Form der Spitze des letzten Tergits variiert ein wenig, sie ist gewöhnlich gerade, aber es liegen auch Exemplare vor, bei denen die Seiten etwas vorstehen, was der Spitze einen zackigen Aspekt verleiht, oder die Spitze ist nicht gerade, sondern bereits von den Seiten an gegen die Mitte ausgerandet. Letzte zwei Sternite ganz ähnlich wie bei *schuberti* gebildet, nur daß das letzte Sternit größer ist und die Spitzen der Gabel etwas breiter sind als bei dieser Art.

♀. Wie das ♂ gefärbt, höchstens die beiden ersten Fühlerglieder sind manchmal ein wenig aufgehellt. Fühler kürzer.

Länge: 3 mm.

Fundort: Poloneskö am Alemdağ, 22. 6. 1966, leg. J. und S. Klapperich (Holo-, Allo- und Paratypen); Adshakodsha am Schwarzen Meer, 20. 6. 1966, leg. J. und S. Klapperich (Paratypen). Holo-, Allo- und Paratypen in meiner Sammlung, Paratypen im Naturhistorischen Museum Basel.

Die Art ist sehr nahe mit *schuberti* m. verwandt, neben die sie zu stellen ist. Sie unterscheidet sich von *schuberti* durch etwas größere Gestalt und hauptsächlich durch das vollständig verschieden gebildete letzte Tergit.

31. **Malthodes incilostilus** nov. spec. Abb. 72–74

♂. Einfarbig schwarz, höchstens das 1. und 2. Fühlerglied sind leicht aufgehellt.

Kopf mit den halbkugelförmigen Augen breiter als der Halsschild. Fühler lang, fast so lang wie der ganze Körper bis zu den häutigen Flügeln, 2. Glied so lang wie das 3., 4. und 5. unter sich gleich lang, länger als das 3., 6. und 7. jedes kaum merklich länger als das 5., 8. und folgende wieder an Länge abnehmend. Halsschild breiter als lang, Seiten gegen die Basis verengt, Vorderecken leicht verdickt. Flügeldecken schwach runzlig gewirkt. Vorletztes Tergit einfach, fast doppelt so breit wie lang, nach hinten gerundet verengt. Letztes Tergit (Abb. 72) von oben kaum sichtbar, fast im rechten Winkel unter dem vorletzten gelegen, lang und schmal, fast parallel, Spitze ein wenig ausgerandet. Zwei letzte Sternite Abb. 73. Vorletztes Sternit bis zum Grunde oder fast bis zum Grunde ausgerandet, jeder Seiten-

teil fast dreieckig, gegen die Spitze stark verschmälert. Letztes Sternit ein gabelförmiger Fortsatz, Gabelung verhältnismäßig tief an der Basis liegend. Kopulationsapparat Abb. 74.

♀. Wie das ♂ gefärbt. Augen kleiner, Fühler kürzer.

Länge: 2,7–3 mm.

Fundort: Kaynarca bei Iznik, 27. 5. 1967, leg. W. W. (Holo-, Allo- und Paratypen); Inegöl, 26. 5. 1966, leg. J. und S. Klapperich (Paratypen). Holo-, Allo- und Paratypen in meiner Sammlung, Paratypen im Naturhistorischen Museum Basel und im Naturhistorischen Museum Wien.

Neben *montandoni* Pic zu stellen, der ähnlich geformte letzte Abdominalsegmente aufweist. Hauptsächlich verschieden durch die Spitze des letzten Tergits, welches bei *montandoni* zugespitzt ist, bei *incilostilus* breiter und ausgerandet.

32. **Malthodes tricuspidatus** Wittm.

Seit der Beschreibung (1965) nicht mehr aufgefunden.

33. **Malthodes wewalkai** nov. spec. Abb. 75–77

Schwarz, Halsschild gelborange, Spitzenmakeln auf den Flügeldecken gelb. Bei einem Exemplar von Bademli (Isparta) weist der Halsschild eine verschwommene dunkle Zeichnung auf.

♂. Kopf mit den halbkugelförmigen Augen viel breiter als der Halsschild, Oberfläche teils fast glatt, ziemlich dicht mit Punkten besetzt. Fühler lang und schlank, ungefähr so lang wie der Körper, Glieder vom 3. oder 4. an parallel, 3. Glied deutlich länger als das 2., 4. länger als das 3., 5. noch etwas länger als das 4., 6. so lang wie das 5., 7. und folgende wieder etwas kürzer als das 6. Halsschild breiter als lang, Seiten gegen die Basalecken leicht eingeschnürt, dadurch stehen diese fast noch etwas mehr vor als die leicht verdickten Vorderecken. Flügeldecken ganz schwach gewirkt, Spuren von 1 bis 2 Längsrippen erkennbar, teils unregelmäßig verlaufend, die gelben Spitzenflecken sind leicht erhöht. Abb. 75 stellt die drei letzten Tergite schräg von der Seite dar. Vorletztes Tergit, von oben gesehen, eher etwas breiter als lang, fast halbkreisförmig. Letztes Tergit, von oben gesehen, so lang wie breit, nach hinten kaum wahrnehmbar verbreitert, Spitze gerade abgestutzt oder ganz leicht ausgerandet. Vorletztes Sternit (Abb. 76 nur einen Seitenteil zeigend) bis auf den Grund gespalten, jeder Teil groß, gegen die Spitze ventral, fast bis zur Mitte längsgeknickt, an der Spitze fast in rechtem Winkel ausgeschnitten. Letztes Sternit (Abb. 77) ein ziemlich langer,

zuerst zungenförmiger Bügel, der sich in drei Fortsätze aufteilt, einem breiteren, längeren, mittleren, der in einen herzförmigen Spatel endet, und jederseits einem kürzeren, schmäleren, fast nadelförmigen Fortsatz.

♀. Augen viel kleiner und Fühler kürzer als beim ♂. Halsschild bei zwei Exemplaren konisch verengt, bei einem Exemplar mit fast parallelen Seiten.

Länge: 4,8–5,3 mm.

Fundort: Tekir, kilik. Taurus, 1250 m, 20./21. 5. 1969, Holo-, Allo- und zwei Paratypen im Naturhistorischen Museum Basel, eine Paratype in Sammlung Günther Wewalka, Wien. Ich widme diese Art meinem lieben Sammel- und Reisegefährten, Herrn G. Wewalka, Wien, der das erste Exemplar dieser Art entdeckte und der durch seine Begeisterung viel zum Erfolg unserer Reise beigetragen hat.

Ein weiteres Exemplar dieser Art wurde mir zum Studium durch Herrn R. Constantin, Paris, zur Verfügung gestellt. Es handelt sich um ein Männchen von Bademli (Isparta), 27. 5. 1954, leg. H. Coiffait. Das Tier ist etwas kleiner (4 mm), der Halsschild ist leicht angedunkelt. Die letzten Abdominalsegmente und der Kopulationsapparat stimmen ganz mit den Exemplaren von Tekir überein.

Die Art ist sehr nahe mit *kobiensis* m. verwandt, von der sie sich durch den Bau der letzten Abdominalsegmente gut unterscheiden läßt. Bei *wewakai* ist das letzte Tergit länger, es ist nach hinten kaum wahrnehmbar verbreitert, Spitze fast gerade abgestutzt oder leicht ausgerandet, bei *kobiensis* kleiner, nach vorne verschmälert, Spitze in der Mitte leicht ausgerandet. Jeder Seitenteil des vorletzten Sternits dreieckig, sehr kurz, an der Spitze nicht winklig ausgeschnitten und der Bügel des letzten Sternits ist kürzer, breiter, die beiden seitlichen Teile sind länger, so lang wie der mittlere Teil, dieser endet nicht in einen herzförmigen Spatel, die Seiten an der Spitze sind spitz, nicht gerundet.

34. **Malthodes anatolicus** Wittm.

Seit der Beschreibung im Jahre 1966 nicht mehr aufgefunden.

35. **Malthodes prodigiosus** Kies.

Die größte in der Türkei vorkommende Art, sie mißt 5,5–6 mm. Fundorte: Tashdelen b. Kadiköy, 28. 5. 1967 (W. W.); Belgrader Wald (Istanbul) 25. 5. 1969 (W. W.); Aband b. Bolu, 12/1400 m, 6. 6. 1966 (J. und S. Klapperich).

36. **Malthodes abandensis** nov. spec. Abb. 78–80

Kopf und Fühler schwarz, mit den ersten zwei Fühlergliedern oft etwas aufgehellt; Halsschild dunkelbraun oder bräunlich, Basal- und Vorderrand oft schmal gelb aufgehellt; Schildchen und Flügeldecken schwarzbraun, meistens etwas dunkler als der Halsschild, jede Decke mit einem gelben Spitzenflecken; Beine bräunlich, Vorderschienen und Vordertarsen oft eine Schattierung heller als die Schenkel.

♂. Kopf mit den halbkugelförmigen Augen viel breiter als der Halsschild, Oberfläche schwach körnig gewirkt. Fühler lang und schlank, nicht ganz so lang wie der Körper inklusive die häutigen Flügel, Glieder vom 5. Gliede an fast parallel, 3. Glied deutlich länger als das 2., 4. etwas länger als das 3., 5. wenig länger als das 4., 6. noch etwas länger als das 5., 7. und folgende wieder leicht an Länge abnehmend. Halsschild ein wenig länger als breit, Seiten fast parallel, Vorderecken kurz verdickt, ein wenig über die Seiten vorstehend, Oberfläche glatt, nur mit wenigen Haarpunkten besetzt. Flügeldecken schwach runzlig gewirkt. Zwei letzte Tergite Abb. 78. Vorletztes Tergit, von oben gesehen, fast dreieckig, gegen die Spitze höckerförmig aufgewölbt, Spitze abgerundet. Letztes Tergit, von vorne gesehen, langgezogen, nach unten schwach verbreitert, Spitze breit ausgerandet und vorderer bzw. oberer Teil bis über die Mittte aufgeschnitten. Bei der Ansicht im Profil (Abb. 79) erkennt man, daß das letzte Tergit fast im rechten Winkel zum vorletzten steht, dadurch ist es bei der Ansicht von oben kaum sichtbar, an der Basis mit einer fast durchsichtigen Membran am vorletzten Tergit befestigt. Vorletztes Sternit in der Mitte fast bis zur Basis ausgeschnitten, Seitenteile sehr kurz, fast dreieckig, nicht über das drittletzte Tergit hinausragend. Letztes Sternit (Abb. 80 von unten gesehen) ein langer, wenig gebogener Bügel, etwas vor der Mitte am breitesten, dann verschmälert, Spitze bis zu ungefähr 1/4 der Länge gabelförmig eingeschnitten.

♀. Trotz der kleineren Augen ist der Kopf noch etwas breiter als der Halsschild, Fühler kürzer als beim ♂.

Länge: 4,5 mm.

Fundort: Aband bei Bolu, 12/1400 m, 6. und 23. 6. 1966, leg. J. und S. Klapperich. Holo-, Allo- und Paratypen in meiner Sammlung, Paratypen im Naturhistorischen Museum Basel und im Naturhistorischen Museum Wien.

Größe und Körperform von *M. gerhardti* Pic, mit dem die neue Art verwandt ist. Leicht zu unterscheiden durch die verschieden geformten Abdominalsegmente, welche ebenfalls die enge Verwandtschaft bezeugen. Das letzte Tergit ist bei *gerhardti* weder an der Spitze noch auf der Oberseite

gegen die Spitze geteilt. Das letzte Sternit ist bei *abandensis* nur wenig gekrümmt, nicht geknickt und nur bis zu ca. 1/4 der Länge gegabelt, bei *gerhardti* kurz vor der Gabelung ein wenig nach innen geknickt, Gabelung länger, über ein 1/3 der Länge einnehmend.

37. **Malthodes peniculatus** nov. spec. Abb. 81–82

♂. Schwarz, nur die Spitzen der Flügeldecken manchmal etwas heller durchscheinend.

Kopf mit den nicht ganz halbkugelförmigen Augen etwas breiter als der Halsschild. Fühler nur wenig kürzer als der Körper mit den häutigen Flügeln, 2. Glied ein wenig länger als das 3., 4. ein wenig länger als das 2., 4. bis 7. unter sich ungefähr gleich lang, vom 8. an wieder an Länge abnehmend. Halsschild breiter als lang, Seiten kaum merklich verengt, Vorderecken stark vortretend. Flügeldecken schwach runzlig gewirkt. Letzte Abdominalsegmente von der Seite gesehen, siehe Abb. 81. Vorletztes Tergit einfach, sehr langgezogen, Seiten nach hinten kaum merklich verengt. Letztes Tergit (Abb. 82) sehr lang, etwas länger als das vorletzte und drittletzte Tergit zusammengenommen, gleich nach der Basis gegabelt, in der Normalstellung vollständig zurückgeklappt und das letzte Sternit ganz verdeckend. Vorletztes Sternit in der Mitte bis auf den Grund ausgeschnitten, jeder Seitenteil nicht ganz doppelt so lang wie an der Basis breit, nach vorne verengt, oberer Teil so gebogen, daß die Innenseite fast ganz nach außen gekehrt wird, dieser gebogene Teil ist bis zur Spitze fein und dicht mit kurzen Härchen besetzt, Spitze schwach gerundet. Letztes Sternit ein langer, an der Spitze fast schaufelförmiger Bügel, Spitze jederseits schwach eingeschnitten; an der schmalsten Stelle, vor der Basis, ist der Bügel geknickt und von da an zur Basis wieder etwas verbreitert.

♀. Wie das ♂ gefärbt, Fühler kürzer.

Länge: 2,5–2,7 mm.

Fundort: Türkei, Aband bei Bolu, 12/1400 m, 6., 12.–14. 6. 1966 und 31. 7. 1965, leg. J. und S. Klapperich. Holo-, Allo- und Paratypen in meiner Sammlung.

Die Bildung der letzten Abdominalsegmente erinnert sehr an *distinctithorax* Pic, doch unterscheidet sich die neue Art sehr leicht durch das Fehlen des langen seitlichen Fortsatzes jederseits vor der Mitte des vorletzten Tergits und die in der vorderen Hälfte etwas verdrehten Seitenteile des vorletzten Sternits, die dicht mit feinen kurzen Härchen besetzt sind.

38. **Malthodes distinctithorax** Pic Abb. 85

Malthodes distinctithorax v. *chromodera* Pic
Malthodes hickeri Wittm. *nov. syn.?*

Adana, 2. 5. 1967, W. W.; 10 km östl. Silifke, 21. 4. 1967, W. W.; Kanledivane-Erdemli, 24. 4. 1967, W. W.; Tarsus, 1. 5. 1967, W. W.; Dalakteresi-Mersin, 26. 4. 1967, W. W.; Konia, leg. Korb; Smyrna, leg. Sahlberg; Zool. Mus. Helsinki und Naturhistorisches Museum Wien (coll. Ganglbauer); Namrun, Kilik. Taurus, 11.–26. 5. 1960, leg. F. Schubert; Bulgar Dag, J. und N. Sahlberg, Zool. Museum Helsinki und Naturhistorisches Museum Wien; Termessos bei Antalya, 3. 5. 1969, W. W.

Die Type von *distinctithorax* im Muséum de Paris konnte ich mit meinem *hickeri* vergleichen und eine ziemliche Übereinstimmung feststellen. Ob *hickeri* als Rasse von *distinctithorax* aufzufassen ist, kann erst geklärt werden, wenn mehr Exemplare von Konia vorliegen. Die Mittelrippe auf der Außenseite des letzten Sternits kann von der Spitze nach hinten bis zur Biegung verfolgt werden und wird hier undeutlich. Bei den Exemplaren von Smyrna (Izmir) ist der Bügel an der Biegung etwas verdickt und die Rippe auf der verdickten Stelle gegen die Basis wieder sichtbar, bei einigen Exemplaren durchgehend deutlich. Besonders deutlich ist diese durchgehende Rippe bei zahlreichen Exemplaren, welche zwischen Silifke und Erdemli erbeutet wurden. Die Tiere sind einfarbig schwarz oder gehören der Aberration *chromodera* an. Der Grad der Knickung oder Biegung variiert ebenfalls stark.

39. **Malthodes distinctithorax** ssp. **angulatus** nov. Abb. 83, 84

Diese Rasse unterscheidet sich von der Nominatform durch die reduzierte Mittelleiste auf der Außenseite des letzten Sternits (Abb. 83), die nur noch auf dem vorderen Teil zu erkennen ist und basal ganz fehlt. Der Bügel ist gegen die Basis, an seiner schmalsten Stelle, wie geknickt, er steht in rechtem Winkel zum vorderen Teil und ist nach außen durch eine Querleiste abgesetzt, deren Rand schwach ausgerandet ist. Bei der Nominatform ist nie eine Querleiste erkennbar, sondern eine mehr oder weniger deutliche Längsleiste. Auch das vorletzte Sternit (Abb. 84) zeigt Unterschiede gegenüber die Nominalform (Abb. 85 nach einem Exemplar von Smyrna [Izmir] gezeichnet). Wie aus den beiden Abbildungen ersichtlich ist, sind die Seitenteile bei der Rasse auf der Innenseite regelmäßig gerundet, bei der Nominatform an der Spitze ausgerandet.

Fundort: Türkei, Tashucu-Ovacik, 25. 4. 1967, W. W., 4 ♂♂; Gaziapasha-Anamur, 8. 5. 1969, W. W.; 6 ♂♂ 5 ♀♀. Holo- Allo- und Para-

typen in meiner Sammlung, Paratypen im Naturhistorischen Museum Basel. Auch zwischen Alanya und Gaziapasha, 8. 5. 1969, W. W. und zwischen Ovacik und Silifke, 10. 5. 1969, W. W.; Alanya, 7. 5. 1969, W. W.

Obwohl der Kopulationsapparat der Nominatform und der Rasse sehr ähnlich sind, könnte es sich bei *angulatus* aufgrund der großen Unterschiede im Bau der beiden letzten Sternite vielleicht doch um eine eigene, mit *distinctithorax* nahe verwandte Art handeln.

40. **Malthodes marashensis** nov. spec. Abb. 86, 87

♂. Kopf schwarz; Flügel braun, basale 2 bis 3 Fühlerglieder gelblich; Halsschild gelb bis gelbbraun, Seiten in den Vorderecken breit schwarzbraun, oft sind die ganzen Seiten mehr oder weniger breit dunkel; Schildchen und Flügeldecken schmutzigbraun, Spitzen der letzteren mit einer großen schwefelgelben Makel; Beine hellbraun, fast immer sind die Schenkel, wenigstens zum Teil, dunkel.

Kopf mit den fast halbkugelförmigen Augen breiter als der Halsschild, Oberfläche fast glatt, Haarpunkte ziemlich dicht, deutlich (x 64). Fühler fast so lang wie der Körper mit den häutigen Flügeln, 2. Glied deutlich länger als das 3., 4. ein wenig länger als das 3., 4. bis 7. unter sich ungefähr gleich lang, 8. bis 10. wieder ein wenig kürzer als das 7., 11. so lang wie das 4. Halsschild breiter als lang, Seiten gegen die Basis verengt, Vorderecken schwach erhöht. Flügeldecken schwach gewirkt. Vorletztes Tergit langgezogen, Seitenrand jederseits mit einem länglichen Fortsatz in der Mitte oder vor der Mitte (je nachdem, ob das Segment mehr oder weniger ausgezogen ist), letztes Tergit länger als das vorletzte, tief, fast bis zur Basis ausgeschnitten. Zwei vorletzte Sternite Abb. 86. Vorletztes Sternit in der Mitte bis zur Basis ausgerandet, jeder Seitenlappen lang, gegen die Spitze verschmälert, letztes Sternit ein stark gebogener Bügel, der zur Spitze herzförmig erweitert ist. Kopulationsapparat Abb. 87.

♀. Wie das ♂ gefärbt, Fühler kürzer.

Länge: 2,5 mm.

Fundort: Türkei, Marash, 19. 5. 1969, zwischen Gölbashi und Marash, 18. 5. 1969, leg. W. W., Holo-, Allo- und Paratypen im Naturhistorischen Museum Basel.

Diese Art ist sehr nahe mit *distinctithorax* Pic verwandt und unterscheidet sich von den hell gefärbten Exemplaren dieser Art durch die Spitze des letzten Sternits. Diese ist bei *distinctithorax* spatelförmig, bei *marashensis* herzförmig.

Nachtrag

Kurz vor der Drucklegung sandte mir Herr Tord Nyholm, Naturhistorisches Museum Stockholm, die Ausbeute seiner Reise im Frühling 1969 nach der Türkei. Sie enthielt weitere drei für die Wissenschaft neue Arten aus der Gattung *Malthodes,* die ich nachfolgend beschreibe. Leider war es nicht mehr möglich, diese Arten in die Bestimmungstabelle aufzunehmen.

41. **Malthodes orientalicus** nov. spec.

In der Ausbeute befand sich eine neue Art, die in die Verwandtschaft von *maurus-fibulatus* gehört. Sie wird zusammen mit diesen Arten behandelt und auf Seite 85 beschrieben. Das Exemplar stammt von: Gümüshane, 20 km SE Keltki, 2. 6. 1969, leg. Tord Nyholm.

42. **Malthodes tordi** nov. spec. Abb. 138, 138 A

♂. Körperform und Färbungen wie bei *balfourbrownei,* nur die Seiten und der Vorder- und Basalrand des Halsschildes sind breiter hell als bei dieser Art. Letzte Abdominalsegmente ebenfalls wie bei *balfourbrownei* gebildet, nur der Kopulationsapparat (Abb. 138 und 138 A) stark verschieden. Die Hauptunterschiede liegen darin, daß das Mittelstück viel kürzer ist als die beiden daneben liegenden Parameren. Auch die Parameren sind sehr verschieden. Jede neben dem Mittelstück liegende Paramere ist geteilt, wobei der dicht neben dem Mittelstück liegende Teil sehr schmal und langgezogen ist, mit nach oben gebogener Spitze, der daneben liegende, äußere Teil ist viel kürzer. Bei *balfourbrownei* ist das Mittelstück so lang oder sogar noch ein wenig länger als die Parameren; der neben dem Mittelstück gelegene Teil der Paramere ist so lang wie der äußere, die Spitzen sind gegeneinander gebogen.

Länge: 4 mm.

Türkei: Trabzon, 2 km SE Tshaykara, 29. 5. 1969, leg. Tord Nyholm. Holotypus im Naturhistorischen Museum Basel. Dem Entdecker, Herrn Tord Nyholm, gewidmet.

43. **Malthodes nyholmi** nov. spec. Abb. 133–136

♂. Schwarz, Mandibeln braun; Halsschild ringsum in variabler Breite bräunlichgelb eingefaßt, an den Basal- und Vorderecken etwas breiter; Flügeldecken mit einem gelben Spitzenflecken; Tibien ganz gelblich oder wenigstens der obere Teil gelblich, der untere Teil aufgehellt.

Kopf mit den Augen so breit oder breiter als der Halsschild, Stirne gewölbt, Oberfläche schwach runzlig, dazwischen mit Haarpunkten zerstreut besetzt. Fühler so lang wie der Körper mit den häutigen Flügeln, 3. Glied um 1/3 länger als das 2., 4. um 20% länger als das 3., 5. und 6. jedes noch eine Spur länger als das 4., 7. bis 10. an Länge allmählich abnehmend, 11. nur wenig länger als das 10. Halsschild breiter als lang, Seiten fast parallel, Vorder- und Basalecken ziemlich stark vorstehend, Oberfläche glatt, Haarpunkte viel feiner als auf dem Kopf. Flügeldecken schwach runzlig gewirkt. Letzte Tergite im Profil (Abb. 134), von oben (Abb. 133). Drittletztes Tergit einfach, breiter als lang, gegen die Spitze stark verengt; vorletztes Tergit kürzer als das drittletzte, kissenartig aufgewölbt; letztes Tergit etwas länger als an der Basis breit, Spitze breit, etwas eckig, fast bis zur Mitte ausgeschnitten, auf der Unterseite, etwas hiner dem Auschnitt, verdickt und mit einer Querleiste versehen, welche in der Mitte ausgerandet ist, diese Ausrandung ist auf Abb. 134 nicht ersichtlich, weil durch die Querleiste verdeckt. Letztes Sternit Abb. 135 ein langer, fast dreimal so langer wie an der Basis breiter, leicht gebogener Bügel, der sich gegen die Spitze bis zur Höhe der Gabelung nur wenig verschmälert und dann wieder etwas verbreitert, auf der Innenseite, gleich hinter der Gabelung, mit einer glatten, nicht sehr breiten, queren Verdickung. Kopulationsapparat Abb. 136.

♀. Wie das ♂ gefärbt, Fühler kürzer. Das einzige vorliegende Exemplar hat einen matten, etwas stärker runzligen Kopf als das ♂.

Länge: 5 mm.

Fundort: Türkei, Giresun, 7 km N Kümbet, 27. 5. 1969, leg. Tord Nyholm. Holo- und Allotypus im Naturhistorischen Museum Basel, Paratypus im Naturhistorischen Museum Stockholm. Dem Entdecker, dem bekannten Helodidae-Spezialisten, Herrn Tord Nyholm, gewidmet, der im Jahre 1969 sehr erfolgreich in der Türkei sammelte.

Die Art ist sehr nahe mit *caucasicus* Wittm. verwandt, von der sie sich durch größere Gestalt und den verschieden gebauten Kopulationsapparat (Abb. 137) unterscheidet. Die letzten Abdominalsegmente sind bei beiden Arten sehr ähnlich und erlauben kaum eine Unterscheidung.

Bemerkungen zu verschiedenen Arten und Beschreibung neuer Arten

Malthodes subsericeus Kies. Abb. 88–90

Malthodes cephalotes Bdi.
Malthodes tristis Kies. *n. syn.*

Diese Art wurde 1852 von Kiesenwetter nach Weibchen aus Dalmatien beschrieben. Baudi (1859) beschrieb unter dem Namen *cephalotes* das Männchen, und zwar ebenfalls aus Dalmatien. Unter dem gleichen Namen trifft man in verschiedenen Sammlungen Material, das aus Herzegowina, Albanien und Ungarn stammt, das aber verschiedenen Arten angehört. Die Körperform, Färbung und sogar die letzten Abdominalsegmente sind sehr ähnlich, doch zeigt der Kopulationsapparat konstante Unterschiede, weshalb diese Formen heute abgetrennt werden.

Herr Prof. Dr. U. Parenti, Torino, war so freundlich, mich das unter dem Namen *M. cephalotes* befindliche Material der Sammlung Baudi einsehen zu lassen. Es handelte sich um drei Exemplare, alle Weibchen, die alle nicht als Type in Frage kommen können. Das eine Exemplar hat keine Fundortsetikette, ist kleiner als in der Beschreibung angegeben und stimmt in der Färbung nicht mit der Beschreibung überein, weil der Halsschild gelb ist, nur die verdickten Seiten gegen die Vorderecken sind leicht angedunkelt. Die beiden anderen Exemplare tragen Etiketten: „Dalmatien, Ragusa, Reitter". Gemäß Beschreibung soll sich die Type in der coll. Dejean befinden, konnte aber bis jetzt nicht gefunden werden. Die Bestimmung konnte deshalb nur aufgrund der Beschreibungen und der Fundortsangabe erfolgen.

Die letzten Abdominalsegmente des von Görz und aus Oberitalien durch Kiesenwetter beschriebenen *tristis* (1872) stimmen gemäß Beschreibung mit den Terminalia von *cephalotes* überein. Die Art unterscheidet sich nur durch dunklere Färbung von *subsericeus*. Die mir vorgelegenen Exemplare von Görz sind tatsächlich viel dunkler gefärbt als die Tiere von der Umgebung von Trieste oder aus Dalmatien. Der Bau des Kopulationsapparates der Exemplare von Görz und Dalmatien ist derselbe. Wir können deshalb kaum fehlgehen, wenn wir *tristis* Kies. als Synonym von *subsericeus* Kies. betrachten.

Der von Bourgeois beschriebene *comptus* als Varietät zu *tristis* gehört sicher einer anderen Art an und soll bis zur Klärung als eigene Art aufgefaßt werden.

Der hier abgebildete Kopulationsapparat (Abb. 90) stammt von einem Exemplar aus Nevesinje (Yugoslawien) leg. Vl. Zoufal ex coll. Hicker in meiner Sammlung. Weitere Fundorte:

Norditalien: Görz; Graeffe (Trieste) (Naturhistorisches Museum Wien).

Yugoslavien: Guzine 1906, leg. Leonhard (Deut. Ent. Institut); Curzula (Dalmatien); Mosor Geb., Dalmatien, leg. Blühweiß; Domanovici (Herzegovina); Mostar (Herzegovina) leg. Vl. Zoufal; Plase (Croat., Karst) leg. v. Stiller (Mus. Budapest); Fiume, Matsum (Mus. Budapest). Alles in meiner Sammlung.

Die von Porta (1929) in seiner Fauna Col. It. 3: 80, Abb. 82, gegebene Abbildung von *subsericeus* stimmt nicht mit der Beschreibung von Baudi überein. Welche Art er abbildet, ist zu klären.

Die von meinem lieben Freunde Dr. Z. Kaszab, in seiner ausgezeichneten Arbeit über die Malacodermata Ungarns (1955) gegebene Abbildung der Abdominalsegmente (Band *8*:67, Fig. I), stimmt nicht mit der Abbildung von Porta überein. Obwohl die von Kaszab abgebildeten Segmente auf die Beschreibung von Baudi passen, hat die Untersuchung des Kopulationsapparates gezeigt, daß es sich um eine von *subsericeus* verschiedene Art handelt, welche im folgenden als *Malthodes lokveanus* beschrieben wird. Bis jetzt ist *M. subsericeus* Kies. in Ungarn nicht gefunden worden.

Malthodes lokveanus nov. spec. Abb. 95, 96

♂. Einfarbig schwarz bis schwarzbraun, nur der Basalrand des Halsschildes ist gegen die Basalecken angedeutet aufgehellt, Spitzen der Flügeldecken stark verschmutzt, wahrscheinlich schwach gelblich.

Kopf groß, mit den Augen breiter als der Halsschild, Wangen lang, stark gerundet, Oberfläche fein und dicht punktiert, ziemlich dicht, kurz behaart. Fühler langgezogen, 2. Glied fast $1/3$ kürzer als das 3., 3. ca. $1/4$ kürzer als das 4., 4. bis 7. unter sich ungefähr gleich lang, 8. etwas kürzer als das 7. Halsschild breiter als lang, Seiten gegen die Basis verengt, alle Ecken etwas vorstehend und aufstehend. Flügeldecken schwach gewirkt, fast glatt. Vorletztes Tergit einfach, viel breiter als lang, letztes Tergit ebenfalls viel breiter als lang, Spitze breit, wenig tief ausgerandet. Letzte zwei Sternite Abb. 95. Vorletztes Sternit in der Mitte fast bis zur Basis ausgerandet, jeder Seitenlappen fast halb so lang wie das letzte Sternit, Spitze gerundet, letztes Sternit zungenförmig, gegen die Spitze verengt, diese gerundet oder Spitze leicht ausgerandet (punktierte Linie auf der Abbildung). Kopulationsapparat Abb. 96.

Länge: 4 mm.

Fundort: Ungarn, Lokve, 10. 7. 1900, Holotypus im Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museum, Budapest. Je ein weiteres Exemplar aus den

Venetianischen Alpen (Mte. Cavallo und B. d. Cansiglio) ex coll. Hicker in meiner Sammlung.

Die Art ist neben *subsericeus* zu stellen, sie unterscheidet sich durch das an der Spitze abgerundete letzte Sternit und den verschieden gebauten Kopulationsapparat.

Malthodes herzegovinus nov. spec. Abb. 91–93

In der Sammlung Hicker befanden sich 22 Exemplare, welche als *subsericeus* bestimmt waren. In bezug auf Färbung und Körperform unterscheiden sie sich nicht von dieser Art. Die Färbung ist ebenso variabel wie bei *subsericeus*. Die letzten Abdominalsegmente sind sehr ähnlich, doch zeigen sie konstante Abweichungen. Das vorletzte Tergit ist kürzer und das letzte Tergit (Abb. 91) etwas breiter als bei *subsericeus*. Vorletzte zwei Sternite Abb. 92. Vorletztes Sternit in der Mitte fast bis zur Basis ausgerandet, jeder Seitenlappen gerundet, letztes Sternit breit zungenförmig, Spitze ziemlich breit, fast gerade abgestutzt oder nur wenig ausgerandet; bei *subsericeus* ist das letzte Sternit schmäler, Spitze schmäler und etwas tiefer ausgerandet. Kopulationsapparat Abb. 93.

Länge: 4–5 mm.

Fundort: Yugoslavien, Dubrovnik, 4. 1935 (Dr. R. Meyer), (Holo-, Allo- und Paratypen); Herzegovina, Duzi, 1903, leg. O. Leonhard; Castelnuovo, Süddalmatien; Vasz (Schilsky); Cetinje (Montenegro), 28.–30. 5. 1911; Topha (Paganetti) alles in meiner Sammlung; Drieno, Herzegovina (Reitter), Museum Budapest;

Bulgarien: Kameno (Paganetti).

Der Kopulationsapparat ist breiter als bei *subsericeus*, die beiden Arme des Mittelstücks liegen an der Basis eng beieinander und bilden einen spitzen Winkel, bei *subsericeus* stehen sie weiter auseinander und bilden keinen spitzen Winkel an der Stelle, wo sie auseinander streben.

Malthodes albanicus nov. spec. Abb. 94

Äußerlich unterscheidet sich diese Art hauptsächlich durch dunklere Gestalt und ein wenig kürzere Fühler von *subsericeus*. Die beiden gelben Spitzenmakeln auf den Flügeldecken sind bei den Männchen weniger deutlich sichtbar als bei den Weibchen. Der Halsschild und die Fühler sind meistens vollständig dunkel, selten zeigt ersterer eine schmale Aufhellung am Basal- oder Vorderrand. Die letzten Tergite stimmen ungefähr mit *herzegovinus* überein. Über die letzten Sternite kann wenig gesagt werden, weil das

letzte Sternit leicht defekt ist, dasselbe scheint ähnlich wie bei *herzegovinus* gebaut zu sein. Kopulationsapparat Abb. 94.

Länge: 4–5 mm.

Fundort: Albanien, Kruja ex coll. Hicker, 2 ♂ 6 ♀. Die Abdominalsegmente des einen ♂ fehlen, beim anderen sind sie defekt. Holo-, Allo- und Paratypen in meiner Sammlung.

Der Bau des Kopulationsapparates erlaubt eine rasche Unterscheidung von *subsericeus* und *herzegovinus* durch die Form des Mittelstücks. Bei den beiden erwähnten Arten ist das Mittelstück bis über die Hälfte der Länge geteilt, und die Spitzen weichen auseinander, bei *albanicus* nur auf dem vordersten Drittel geteilt und die Spitzen weichen nicht auseinander.

Malthodes neoganglbaueri nov. spec. Abb. 97

♂. Schwarz, nur der Halsschild jederseits in den Basalecken und Spitzen der Flügeldecken gelblich.

Kopf mit den Augen breiter als der Halsschild, fast glatt, staubartig, fein behaart. Fühler lang und schlank, die Spitzen der Flügeldecken erreichend oder etwas überragend, Glieder vom 5. an fast parallel, 3. deutlich länger als das 2., 4. und 5. jedes etwas länger als das vorangehende. Halsschild ungefähr so lang wie breit, Seiten fast parallel, nur ganz schwach ausgerandet, gegen die Vorderecken schwach verdickt. Vorletztes Tergit einfach, letztes ebenfalls, fast länglich dreieckig, nach hinten spitzwinklig zugespitzt, Spitze schwach stumpf. Vorletztes Sternit in der Mitte bis zur Basis ausgeschnitten, jeder Seitenteil breit, kurz, letztes Sternit ähnlich wie das letzte Tergit gebildet, nur etwas schmäler. Kopulationsapparat Abb. 97.

Länge: 2,5–3 mm.

Fundort: Libanon: 1 ♂ Liban, Mus. Paris, ex coll. Pic (Holotypus); 1 ♂ Broumans, Syrie, Pic 1899 (Paratypus in meiner Sammlung).

Beide Exemplare tragen eine Etikette von Ganglbauer mit dem Namen „*grypopygus* Ganglb.“ In der Sammlung Pic steckten sie zusammen mit der Type und den Paratypen von *grypopygus* Pic unter weiteren Exemplaren von *berytensis* Rche. Auf die Synonymie von *grypopygus* Pic mit letzterer Art machte ich bereits 1966 aufmerksam. Pic verkannte die von Ganglbauer als neu bezeichnete Art und beschrieb *berytensis* nochmals unter dem Namen *grypopygus*.

Diese Art widme ich Ludwig Ganglbauer zu Ehren und zum Andenken.

Die beiden letzten Abdominalsegmente von *neoganglbaueri* zeigen eine sehr große Ähnlichkeit mit *berytensis*, nur sind sie etwas weniger stark

zugespitzt und die Spitzen sind etwas schwächer sklerotisiert. Der Kopulationsapparat von *berytensis* Abb. 98, zeigt die nahe Verwandtschaft der beiden Arten. Abgesehen vom Kopulationsapparat sind aber die Tiere auch äußerlich sehr leicht voneinander zu trennen. *M. neoganglbaueri* ist durchwegs etwas zarter gebaut, die Fühler sind etwas länger und der Kopf ist viel breiter als der Halsschild, bei *berytensis* nur so breit wie der Halsschild.

Malthodes bidens nov. spec. Abb. 99–101

♂. Schwarzbraun, Fühler und Beine etwas heller braun gefärbt.

Kopf mit den Augen breiter als der Halsschild, verhältnismäßig lang, Schläfen ein wenig länger als der Längsdurchmesser eines Auges. Fühler ungefähr so lang oder sogar noch etwas länger als der ganze Körper mit den häutigen Flügeln, 2. Fühlerglied so lang wie das 3., 4. etwas länger als das 3., 5. ein wenig länger als das 4., 4. bis 9. unter sich ungefähr gleich lang, 10. ein wenig kürzer als das 9. Halsschild breiter als lang, Seiten fast parallel, Vorderecken leicht erhöht. Flügeldecken fast ganz erloschen gewirkt. Letzte Abdominalsegmente im Profil Abb. 99. Vorletztes Tergit einfach, breiter als lang. Letztes Tergit klein, fast dreieckig mit stumpfer Spitze, von oben gesehen einfach erscheinend, auf der Innenseite ist der Seitenrand etwas vom vorletzten Tergit verdeckt, jederseits in einen leicht gekrümmten, dornartigen Fortsatz ausgezogen. Zwei letzte Sternite Abb. 100. Vorletztes Sternit in der Mitte fast bis zur Basis ausgerandet, jeder Seitenteil kurz, fast dreieckig, Innenrand gerundet. Letztes Sternit länglich zungenförmig, an der Basis am breitesten, gegen die Mitte ganz schwach verengt, Spitze abgerundet. Kopulationsapparat Abb. 101 im Profil, leicht schräg.

Länge: 1,8–2 mm.

Fundort: Bulgarien, Kameno, südlich von Pliven, 42′33° N, 27′17° E, leg. Paganetti, 6 ♂ ♂ ex coll. Hicker. Holotypus und Paratypus in meiner Sammlung.

Gehört in die Gruppe von *Malthodes*-Arten mit einfachen letzten Abdominalsegmenten, ist aber verschieden durch die kleine Gestalt. Am nächsten ist sie mit *montenegrinus* m. verwandt, von dem sie sich durch kleinere Augen, die dunklere Gestalt und das an der Spitze nicht ausgerandete letzte Sternit unterscheidet.

Malthodes szekessyi nov. spec. Abb. 102–104

♂. Dunkelbraun bis schwärzlich, nur die Spitzen der Flügeldecken mehr oder weniger gelblich aufgehellt.

Kopf mit den Augen etwas breiter als der Halsschild. Fühler etwas länger als der Körper mit den häutigen Flügeln, 2. Glied so lang wie das 3., 4. länger als das 3., 5. so lang wie das 4., 6. noch eine Kleinigkeit länger als das 5., 7. so lang wie das 6., 8. wieder etwas kürzer, so lang wie das 6., 9. bis 11. ungefähr so lang wie das 8. Halsschild breiter als lang, Seiten gegen die Basis nur ganz wenig verengt, Vorderecken nur ganz wenig erhöht. Flügeldecken schwach runzlig gewirkt. Drei letzte Tergite Abb. 102. Drittletztes und vorletztes Tergit beide einfach, breiter als lang, Seiten nach hinten verengt, letztes außerordentlich verkleinert, wenig stabil, deshalb in der Form etwas veränderlich, fast quadratisch bis zugespitzt, ziemlich dicht behaart. Vorletztes Sternit tief gerundet oder schwach spitz ausgeschnitten, jeder Seitenteil kurz, gerundet. Letztes Sternit (Abb. 103) eine leicht dorsalwärts gebogene Lamelle, ungefähr doppelt so lang wie an der Basis breit, Seiten fast parallel, Innenseite vollständig ausgehöhlt, Vorderrand mehr oder weniger stark ausgeschnitten, auf der Zeichnung sind die Variationen des Einschnitts und der Form der Spitze mit punktierten Linien eingezeichnet. Kopulationsapparat Abb. 104 im Profil.

Länge: 2,5 mm.

Fundort: Yugoslavien, Zabljak, Podgora, 1400 m (Montenegro), 30. 6. und 4. 7. 1958, leg. Kaszab und Székessy. Holo- und Paratypen im Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museum, Budapest, Paratypen auch in meiner Sammlung. Herrn Dr. W. Székessy gewidmet, der die neue Art zusammen mit Herrn Dr. Z. Kaszab entdeckte.

Die Art ist sehr charakterisiert durch das stark verkleinerte letzte Tergit, nur bei *M. rhaphidostylus* Pic ist dasselbe ebenfalls sehr stark reduziert, aber immer noch viel größer als bei *szekessyi*. Das letzte Sternit und der Kopulationsapparat sind jedoch bei der neuen Art ganz anders gebaut.

Malthodes kopetdagensis nov. spec. Abb. 105–108

♂. Schwarz; Halsschild dunkelbraun, jederseits mit zwei gelblichen, verwischten Makeln, die vordere berührt den Seitenrand nicht, ist aber seitlich mit der hinteren verbunden, welche den Seitenrand berührt und über die ebenfalls gelblichen Basalecken und Basalrand mit diesen verbunden, Vorderrand nur ganz wenig aufgehellt; Spitzen der Flügeldecken gelblich.

Kopf mit den Augen breiter als der Halsschild, ziemlich dicht mit Haarpunkten besetzt. Fühler lang, ziemlich kräftig, ungefähr so lang wie der Körper mit den häutigen Flügeln, 3. Glied länger als das 2., 4. länger als das 3., 5. kaum merklich länger als das 4., 5. bis 8. unter sich ungefähr gleich lang, 9. und 10. kürzer als das 8., 11. länger als das 10., nicht ganz so lang

wie das 8. Halsschild etwas breiter als lang, Seiten gegen die Basis leicht verengt, Basalecken ein wenig vorstehend, diese sogar etwas stärker erhöht als die Vorderecken. Flügeldecken schwach gewirkt. Vorletztes Tergit einfach, viel schmäler als das drittletzte, an der Basis etwas breiter als lang, Seiten stark nach hinten verengt und mit dem Hinterrand fast vollständig verrundet. Letztes Tergit (Abb. 105) fast hufeisenförmig. Zwei letzte Sternite Abb. 106. Vorletztes Sternit in der Mitte fast bis zur Basis ausgerandet, jeder Seitenteil sehr kurz, in der Mitte am breitesten. Letztes Sternit ein ziemlich breiter, leicht nach innen gebogener Bügel, der erst gegen die Spitze etwas schmäler wird, Spitze tief ausgerandet, auf der ganzen Länge des Bügels ist das Chitin in der Mitte weniger dick als an den Seiten; die Spitze des Bügels ist fußförmig nach innen verlängert (Abb. 107 im Profil). Kopulationsapparat Abb. 108.

♀. Halsschild heller gefärbt, vorwiegend gelborange, meist mit einem kreuzförmigen, verschwommenen Flecken in der Mitte, Vorderecken nicht oder nur leicht angedunkelt.

Länge: 3,5–4 mm.

Fundort: UdSSR, Ai-dere, westlicher Kopetdag, 30. 4. 1952, leg. Obinzowa, (Holotypus; Turkmenien, Kara-kala, 25. 5. 1933 (Paratypus). Holotypus und Paratypus im Zoologischen Institut, Leningrad, Paratypus im Naturhistorischen Museum Basel.

Die Art ist neben *kisilensis* m. zu stellen.

Malthodes kisilensis nov. spec. Abb. 109–112

♂. Schwarz; Halsschild gelblich oder gelborange mit einer breiten, dunkelbraunen, verschwommenen Längsmakel, welche sich vorne schmal, hellbraun gegen die Vorderecken und seitlich, ungefähr in der Mitte, gegen die Seiten erstreckt; Spitzen der Flügeldecken gelb.

Kopf mit den Augen breiter als der Halsschild. Fühler fast so lang wie der Körper, 3. Glied länger als das 2., 4. länger als das 3., 5. nur ganz wenig länger als das 4., 5. bis 7. unter sich ungefähr gleich lang, 8. kaum merklich kürzer als das 7., übrige Glieder fehlen. Halsschild breiter als lang, Seiten gegen die Basis leicht verengt, Basalecken und Basalrand gegen dieselben etwas deutlicher verdickt und erhaben als die Seiten gegen die Vorderecken. Flügeldecken schwach runzlig gewirkt. Letzte zwei Tergite Abb. 109. Vorletztes Tergit viel schmäler als das drittletzte, an der Basis breiter als lang, Seiten nach hinten stark verengt, leicht gerundet, Spitze vollständig gerundet, letztes Tergit schmäler und etwas kürzer als das vorletzte, gegen die Spitze

verbreitert, Seiten gerundet, Spitze breit, wenig tief ausgerandet. Vorletztes Sternit in der Mitte fast bis zur Basis ausgeschnitten, jeder Seitenteil sehr schmal. Letztes Sternit (Abb. 110 von unten gesehen) ein langer, fast parallelseitiger Bügel, an der Spitze ein tiefer, schmaler Einschnitt, jederseits vor der Spitze erhebt sich ein kleiner Fortsatz mit stumpfer Spitze, auf der ganzen Länge des Bügels ist das Chitin in der Mitte weniger dick als an den Seiten, so daß es an dieser Stelle fast transparent erscheint. Abb. 111 zeigt das letzte Sternit im Profil. Kopulationsapparat Abb. 112.

Länge: ca. 3,5 mm.

Fundort: UdSSR, 15 km südlich Kisil-Arwat (Kopetdag), 9. 4. 1952, leg. K. Romadina, Holotypus im Zoologischen Institut, Leningrad.

Diese Art ist nahe mit *kopetdagensis* verwandt und unterscheidet sich durch die verschieden gebauten letzten Abdominalsegmente und den Kopulationsapparat. Besonders das letzte Tergit und letzte Sternit erlauben eine leichte Unterscheidung wie aus den Abbildungen ersichtlich ist.

Malthodes pseudobesucheti nov. spec. Abb. 113–116

♂. Schwarzbraun, erste 2 Fühlerglieder gelblich aufgehellt; Vorder- und Basalrand des Halsschildes schlecht begrenzt, schmal gelb; Flügeldecken in der Mitte schmutzigweißlich aufgehellt, jede Spitze gelb; Tibien bräunlich.

Kopf mit den Augen viel breiter als der Halsschild. Fühler fast so lang wie der Körper mit den häutigen Flügeln, 3. Glied so lang wie das 2., 4. viel länger als das 3., 5. noch ein wenig länger als das 4., 5. bis 7. unter sich ungefähr gleich lang, 8. kaum merklich kürzer als das 7., 9. und 10. noch ein klein wenig kürzer als das 8. Halsschild breiter als lang, Seiten fast parallel, Vorderecken nur ganz wenig vorstehend. Flügeldecken schwach gerunzelt. Vorletztes Tergit an der Basis nur wenig breiter als lang, nach hinten verengt, Spitze jederseits ein wenig nach unten gezogen, ohne einen schmalen, kurzen Fortsatz zu bilden. Letztes Tergit (Abb. 113) ungefähr doppelt so lang wie an der Basis breit, hinter der Mitte am schmälsten, nach beiden Seiten ziemlich gleichmäßig, schwach verbreitert, Spitze breit, wenig tief ausgerandet. Zwei vorletzte Sternite Abb. 114. Vorletztes Sternit in der Mitte fast bis zur Basis ausgerandet, jeder Seitenteil lang, gegen die Spitze verschmälert, diese abgerundet. Letztes Sternit ein langer, wenig gekrümmter Bügel, der ungefähr in der Mitte am schmälsten ist, Spitze gegabelt, etwas breiter als die Basis. Kopulationsapparat Abb. 115 von oben und Abb. 116 im Profil.

Länge: 2,8 mm.

Fundort: UdSSR, Kaukasus, Umgebung Kischi (Tschernigowsk) bei Maikop, 18. 6. 1911, leg. Wolnuchin, Holotypus im Zoologischen Institut Leningrad. Kaukasus, leg. Leder 1 ♂ ♀ im Naturhistorischen Museum Wien.

Aufgrund der letzten Abdominalsegmente gehört diese Art in den engeren Verwandtschaftskreis von *M. besucheti* und *dimidiaticollis*. Die neue Art unterscheidet sich durch den vollkommen verschieden gebauten Kopulationsapparat.

Malthodes lederi Pic Abb. 117, 118

Das erste Exemplar das ich unter diesem Namen vom Museum Budapest erhielt und dessen letzte Abdominalsegmente ich abbildete (Ent. Arb. Mus. Frey *9*, 1958, 119 Fig. 6 u. 7) stimmt leider nicht mit der Type von Pic überein, welche ich erst jetzt einsehen konnte. Da die Beschreibung des Autoren ungenügend ist, gebe ich heute zwei Zeichnungen angefertigt nach einem Exemplar von: Caucasus centr., Kobi, 7000', 16. 7. 1911 im Mus. Paris; Abb. 117 letzte Abdominalsegmente leicht schräg von oben und Abb. 118 letztes Sternit.

Der im Jahre 1958 von mir abgebildete *lederi* gehört hingegen einer Rasse des *dimidiaticollis* Rosh. an und wird unter dieser Art näher darauf eingegangen. Siehe *dimidiaticollis* ssp. *mutatus* p. 40.

Malthodes kobiensis nov. spec. Abb. 119, 120

♂. Schwarz, Kopf vor den Fühlerwurzeln, oder nur der Clypeus und die Mandibeln bräunlich; Halsschild rötlichgelb mit einer kleinen, verschwommenen, runden oder M-förmigen Makel in der Mitte; Spitzen der Flügeldecken gelblich; alle Tibien mehr oder weniger aufgehellt.

Kopf mit den halbkugelförmigen Augen breiter als der Halsschild. Fühler ungefähr so lang wie der Körper mit den häutigen Flügeln, 3. Glied fast um die $^1/_2$ länger als das 2., 4. länger als das 3., 5. noch ein wenig länger als das 4., 5. bis 7. unter sich ungefähr gleich lang, vom 8. beginnend an Länge abnehmend, 11. so lang wie das 8. Halsschild an der Basis am breitesten, nach vorne ausgerandet verengt, Vorderecken kaum stärker abgesetzt als die Basalecken. Flügeldecken schwach gewirkt, bei 1 Exemplar mit Spuren von 1 bis 2 Längsrippen. Letzte Tergite (Abb. 119) einfach. Vorletztes Tergit etwas länger als breit, Hinterrand vollständig mit den Seiten verrundet, letztes Tergit kaum länger als breit, gegen die Spitze verschmälert, Spitze in der Mitte leicht ausgerandet. Letzte zwei Sternite Abb. 120.

Vorletztes Sternit fast bis zur Basis ausgerandet, jeder Seitenteil sehr kurz, nach innen gerundet. Letztes Sternit ein ziemlich breiter Bügel, der sich in 3 Fortsätze aufteilt, einem breiteren mittleren, in der Mitte etwas eingeschnürt, gegen die Spitze breiter werdend, Spitze fast dreieckig eingeschnitten und jederseits ein kürzerer, schmaler, fast nadelförmiger Fortsatz.

Länge: 4,5 mm.

Fundort: UdSSR, Kaukasus centr., Kobi, 7000', 16. 7. 1911 ex coll. Pic. Holo- und Paratypus im Museum de Paris, 1 Paratypus in meiner Sammlung.

Eine mit *tricuspidatus* Wittm. nahe verwandte Art, die sich durch das verschieden geformte letzte Sternit und letzte Tergit von ihr unterscheidet. Der mittlere Fortsatz des letzten Sternits ist bei *kobiensis,* in der Mitte fast dreieckig ausgeschnitten, bei *tricuspidatus* fast eckig vorstehend.

Malthodes sotschiensis n. sp. Abb. 121, 122

♂. Schwarz bis schwarzbraun, nur das 1. und manchmal auch das 2. Fühlerglied ein wenig aufgehellt.

Kopf mit den stark hervorstehenden Augen breiter als der Halsschild. Fühler fast so lang wie der Körper mit den häutigen Flügeln, 2. Glied deutlich länger als das 3., 4. ein wenig länger als das 2., 4. bis 7. unter sich ungefähr gleich lang, 8. und folgende wieder etwas kürzer als das 7. Halsschild breiter als lang, Seiten gegen die Basis ziemlich stark verengt, Vorderecken deutlich abgesetzt, erhöht. Flügeldecken fein, fast vollständig erloschen gewirkt. Letzte Abdominalsegmente von der Seite, Abb. 121. Zwei letzte Tergite Abb. 122. Vorletztes Tergit, von oben gesehen und vorderer, ausgehöhlter Teil nicht mitgerechnet, viel breiter als lang, Seiten fast parallel; letztes Tergit an der Basis aufgewölbt und dann stark nach unten gekrümmt, tief und breit ausgeschnitten. Vorletztes Sternit bis zur Basis ausgeschnitten, jeder Seitenteil zuerst breit, dann in einen ziemlich schmalen Fortsatz ausgezogen, Breite dieses Fortsatzes variabel, weil oft etwas eingerollt. Letztes Sternit ein langer, stark dorsalwärts gebogener Bügel, der sich ungefähr auf dem letzten Drittel seiner Länge gabelt.

Länge: ca. 2,5 mm.

Fundort: UdSSR, Sotschi; Kaukasus, Utsch Deve, leg. Starck, Naturhistorisches Museum, Wien, und meine Sammlung. Holotypus im Zoologischen Institut, Leningrad, Paratypus in meiner Sammlung.

Ein ♀ vom gleichen Fundort wie die Holotype stelle ich provisorisch zu dieser Art.

M. sotschiensis ist verwandt mit den *Malthodes*-Arten mit stark ausgehöhlter Spitze des vorletzten Tergits *(schuberti* und *alemdagensis)*. Bei beiden Arten ist der Bügel des letzten Sternits ähnlich gebogen und gegabelt. Der Hauptunterschied liegt im Bau des letzten Tergits, das bei den vergleichsweise erwähnten Arten fast schaufelförmig ist und dessen Vorderrand in der Mitte nur wenig eingeschnitten ist. Bei *sotschiensis* ist das letzte Tergit tief und breit ausgeschnitten.

Malthodes moczarskii Ganglbauer

Malthodes tauricus Istomina, 1969, Zool. Zhurnal no. *7:* 1104–05, fig. 1–3 *syn. nov.*

Anhand der ausgezeichneten Beschreibung und der sorgfältig ausgeführten Zeichnungen ist ersichtlich, daß *tauricus* (1969) mit *moczarskii* Ganglb. übereinstimmt. *M. tauricus* (1969) ist deshalb als Synonym von *moczarskii* zu betrachten. Beide Arten sind aus der Krim beschrieben worden.

Der Name *tauricus* (1969) ist übrigens für diese Gattung bereits durch Pic (1917) besetzt worden.

Malthodes stylopygus Pic Abb. 123, 124

Die Beschreibung von Pic ergänze ich wie folgt:

♂. Schwarzbraun, 1. Flügelglied und Beine, besonders die Tibien aufgehellt; jede Flügeldecke mit einer gelben Spitze.

Kopf mit den fast halbkugelförmigen Augen breiter als der Halsschild. Fühler so lang wie der Körper mit den häutigen Flügeln, 3. Glied fast um $^1/_3$ länger als das 2., 4. länger als das 3., 4. bis 7. unter sich ungefähr gleich lang, 8. und folgende allmählich kürzer werdend. Halsschild breiter als lang, Seiten schwach ausgerandet, gegen die Basis kaum verengt, Vorderecken nur wenig kürzer abgesetzt als die Basalecken. Flügeldecken schwach runzlig gewirkt. Letzte Abdominalsegmente Abb. 123. Vorletztes Tergit einfach, letztes Tergit ein schmaler, nach unten gerichteter Fortsatz, der gegen die Spitze plattgedrückt ist, sich allmählich verbreitert, Spitze gerundet. Unter dem vorletzten Tergit wird ein starker spitzer Fortsatz sichtbar, der leicht gebogen ventralwärts gerichtet ist und aus dem letzten Tergit entspringen dürfte. Vorletztes Sternit in der Mitte fast bis zur Basis ausgerandet, jeder Seitenteil kurz, Spitze gerundet. Letztes Sternit zuerst sehr breit, basaler Teil bis über die Hälfte der Länge dorsalwärts gekrümmt, lappenförmig, mittlerer Teil schmal, in zwei Spitzen auslaufend, dazwischen bis über die Hälfte der Länge eingeschnitten, die beiden Spitzen liegen meist eng nebeneinander. Kopulationsapparat Abb. 124.

Die Zeichnungen wurden nach einem Exemplar aus Ravno (Herzegovina) angefertigt. Weiteres Material liegt von folgenden Fundorten vor: Kameno, leg. Paganetti; Umgeb. Ragusa (Dalmatien), leg. Natterer, alles in meiner Sammlung.

Malthodes spectabilis Kies. n. stat. Abb. 126

Weise, setzte in seiner kleinen Arbeit über die Malthinini diese Art in Synonymie zu *bifurcatus* Kies. Er begründet diese Maßnahme damit, daß die ihm vorliegenden Tiere aus Palermo sowohl zur einen wie auch zur anderen Art gestellt werden könnten, weil die Abbildungen von Kiesenwetter mangelhaft seien. Ich kann die Ansicht Weise's nicht teilen. Die beiden Abbildungen 16 und 18 auf Tafel 4 in der Berliner Entom. Zeitschr. zeigen gerade eines der Hauptunterscheidungsmerkmale am drittletzten Tergit. Dasselbe ist bei *bifurcatus* noch oben verbreitert, bei *spectabilis* nicht. Das letzte Sternit zeigt ebenfalls große Unterschiede. Bei *bifurcatus* (Abb. 125) ist das letzte Sternit gegen die Spitze breiter, und die Längsfurche auf der Innenseite ist durch eine Querleiste von der Spitze abgetrennt. Bei *spectabilis* (Abb. 126) ist das letzte Sternit gegen die Spitze viel schmäler, diese ist weniger tief eingeschnitten und die Längsfurche auf der Innenseite ist nicht durch eine Querleiste von der Spitze abgetrennt, sondern sie ist durchgehend.

Bis jetzt konnte *spectabilis* nur aus Mittelitalien, von wo die Art beschrieben wurde, bis Calabrien nachgewiesen werden, währenddem *bifurcatus* bisher nur auf Sizilien gefunden wurde.

Am jetzigen Status von *M. cameroni* Pic, der im Col. Cat. Pars 165 als Synonym von *bifurcatus* und *M. malcolmi* Pic, der als Varietät der gleichen Art aufgeführt wird, möchte ich vorläufig nichts ändern. Die Typen sollten gelegentlich studiert werden.

Malthodes siculus Kies. Abb. 127–129

Die Art wurde im Jahre 1852 aus Sizilien beschrieben. Ich besitze auch Exemplare von Piombino (Toscana); San Basilio, Murgien, leg. Paganetti und Acilia (Rom), 30. 3. 1930, leg. Luigioni. Bourgeois beschrieb sie 1930 noch einmal als *silvicola* auf Exemplare von Drôme, Forêt de Saôn. Trotz dieser weiten Verbreitung war es eine große Überraschung, die Art nun auch in der Schweiz vorzufinden und zwar in Buchillon (Vaud), 29. 5. 1956, leg. Dr. Cl. Besuchet (Musée Zoologique Lausanne) und La Sarraz (Vaud), 19. 5. 1968, leg. Pierre Scherler, Vevey.

Um ein Wiedererkennen zu erleichtern, gebe ich nachfolgend die Beschreibung, welche nach Exemplaren aus Buchillon verfaßt wurde. Für die Zeichnungen dienten die gleichen Exemplare.

♂. Schwarzbraun, die beiden ersten Fühlerglieder und der Vorder- und Basalrand des Halsschildes sehr schmal gelblich, Flügeldeckenspitzen schwefelgelb.

Kopf mit den Augen kaum merklich schmäler als der Halsschild, Stirne gewölbt, Oberfläche glatt. Fühler die Spitzen der Flügeldecken überragend, 2. Glied viel länger als das 3., 3. so lang wie das 4., 4. bis 7. unter sich ungefähr gleich lang, 8. und folgende allmählich an Länge abnehmend. Halsschild breiter als lang, Seiten fast parallel, Vorderecken stark entwickelt, aufstehend. Flügeldecken schwach gewirkt. Letzte zwei Tergite Abb. 127. Vorletztes Tergit einfach, etwas breiter als lang, gegen die Spitze nur ganz schwach verengt, hier sind die Seiten (im Profil gesehen) schwach zahnartig nach unten verlängert; letztes Tergit etwas länger als an der Basis breit, Vorderrand tief und breit bis ungefähr zur Mitte der Länge ausgeschnitten. Zwei letzte Sternite Abb. 128. Vorletztes Sternit in der Mitte bis zur Basis ausgeschnitten, jeder Seitenteil ein ziemlich langer, spitzer Lappen, der meist einwärts gebogen ist; letztes Sternit ein langer, schmaler Bügel, der in der Mitte am schmalsten ist, Spitze breiter als die Basis, so weit sichtbar, Spitze breit, schwach ausgerandet. Kopulationsapparat Abb. 129.

Malthodes conicus nov. spec. Abb. 130–132

♂. Kopf schwarzbraun, Rest des Körpers hell- bis dunkelbraun, mit den Knien, Tibien teilweise und den ersten Fühlergliedern etwas aufgehellt, auf den Flügeldecken sind keine Spitzenflecken erkennbar.

Kopf mit den Augen nur wenig breiter als der Halsschild, glatt, Haarpunkte kaum wahrnehmbar. Fühler die Flügeldecken kaum überragend, 2. Glied kaum merklich länger als das 3., 4. länger als das 2., 4. bis 6. unter sich ungefähr gleich lang, folgende allmählich wieder kürzer. Halsschild breiter als lang, Seiten in der Mitte etwas eingeschnürt, Vorder- und Basalecken ungefähr gleich stark vorstehend und etwas erhöht. Flügeldecken schwach gewirkt. Zwei letzte Tergite Abb. 130. Vorletztes Tergit einfach, etwas breiter als lang, nach vorne verengt, letztes Tergit länger als an der Basis breit, gegen die Spitze verengt, fast zuckerhutförmig. Zwei letzte Sternite Abb. 131. Vorletztes Sternit in der Mitte breit, bis zur Basis ausgeschnitten, jeder Seitenteil etwas breiter als lang, Spitze stark gerundet; letztes Sternit ein kurzer, besonders stark sklerotisierter Bügel, fast parallel, soweit zwischen den beiden Seitenteilen des vorletzten Sternits sichtbar, dahinter, also gegen

die Basis, stark verbreitert, Spitze fast dreieckig ausgeschnitten. Kopulationsapparat Abb. 132.

Länge: 2,5 mm.

Fundort: Italien, Colli Euganei, 22. 5. 1931.

Holotypus in meiner Sammlung. Ein weiteres Exemplar (♂) liegt von Monte Pollino, Luc. 12. 7. 1933 vor. Das letzte Tergit ist ein wenig länger, Spitze breiter, mehr gerundet.

Die Art ist sehr charakterisiert durch das stark sklerotisierte letzte Sternit und den sehr abweichend gebauten Kopulationsapparat, so daß sie mit keiner anderen der bisher beschriebenen Arten verwechselt werden kann.

Malthodes der Gruppe guttifer Kies. und spretus Kies.

Ganglbauer hat in seiner schönen Arbeit (Reitter Fauna Germanica Bd. III, 1911) über die europäischen *Malthodes* gute Merkmale zur Unterscheidung der beiden nahe verwandeten Arten, *guttifer* und *spretus,* aufgeführt. Trotzdem sind beide Arten in den Sammlungen meistens vermischt, vielleicht hauptsächlich deshalb, weil Abbildungen der Kopulationsapparate fehlen. Tatsächlich ist es sehr schwer, die verschiedenen Formen nur anhand der letzten Abdominalsegmente auseinanderzuhalten, weil sie im Bau sehr ähnlich und außerdem noch leichten Variationen unterworfen sind. In den österreichischen und in den schweizerischen Sammlungen findet man unter *guttifer* eine weitere Art, die nur in den Bergen vorkommt. Sie wurde bereits durch Kiesenwetter als eigene Art erkannt, der sie *alpicola* (1852) benannte. In seiner Revision (1872) über die europäischen Arten der Gattung *Malthodes* kommen ihm jedoch Zweifel über die Artberechtigung von *alpicola,* und er läßt sie nur noch als Varietät von *guttifer* gelten. Diese Auffassung wird auch von Ganglbauer geteilt (1911). Aufgrund eines sehr reichen Materials das mir aus der Sammlung R. Hicker (seit 1963 in meinem Besitz) zur Verfügung steht, konnte eine große Anzahl von Penis-Präparaten erstellt werden. Es wurden konstante Unterschiede im Bau des Kopulationsapparates zwischen *guttifer* und *alpicola* gefunden, die eine leichte Trennung der Arten erlauben.

Malthodes alpicola Kies. n. stat. Abb. 140, 141

Wie bereits durch Kiesenwetter und später durch Ganglbauer festgehalten, unterscheidet sich diese Art bereits äußerlich von *guttifer* hauptsächlich durch die kleineren Augen. Die Fühler sind jedoch bei *alpicola* durchwegs etwas schlanker und länger als bei *guttifer* und nicht kürzer, wie

von Kiesenwetter angegeben. Die letzten zwei Tergite sind etwas schlanker als bei *guttifer*. Die größten Unterschiede zeigt der Kopulationsapparat. Die Unterscheidungsmerkmale sind aus der am Schluß stehenden Bestimmungstabelle ersichtlich.

Verbreitung:

Schweiz: Binn (Wallis), 1400 m, 23. 7. 1960 (W. W.); Sils, 7. 1938 (alles meine Sammlung); Engadin (Deut. Ent. Inst.);

Süd-Deutschland: Ob.-Föhring b. München, 3. 6. 1905 (Kulzer) (meine Sammlung).

Österreich: Jauerling, 8. 7. 1959 (R. Hicker); Patschertal, Ost-Tirol (R. Hicker); Salzburg, Rauris (A. Otto); Salzburg, Rotgildon, Lipalm 25. 7. 1921 (R. Hicker); Böhmerwald; Kärnten, Koralpe, 22. 7. 1916 (R. Hicker); Tannheim, Tirol, 19. 7. 1941 (leg. Rief.); Kärnten, Oberes Maltal (R. Hicker) (alles meine Sammlung) Seiseralp, Tirol (Deut. Ent. Inst.); Karawanken, Bodenbauer, 1100 m, 13. 7. 1966 (R. Constantin); Karawanken, Hoch Obir, 1500 m, 10. 7. 1966 (R. Constantin);

Nord-Italien: Bergamasker Alpen, Oltre il Colle; Rollepaß Südtirol; Val Genova, Südtirol, 16. 7. 1908; Macugnaga (alles meine Sammlung); Dolomiti, Canezei, 1600 m, 20. 7. 1966 (R. Constantin); Adamello, Pso. d. Croce Domini, 23. 7. 1966 (R. Constantin); Adamello, Lago d'Arno (Mus. Frey);

Malthodes bertolinii Fiori Abb. 142, 143

Der Körperbau entspricht dem *M. guttifer* Kies., nur daß die Augen bei 1 Exemplar noch etwas größer sind als bei dieser Art. Die Färbung der Flügeldecken variiert. Bei 1 Exemplar sind die gelben Makeln an den Spitzen gut sichtbar, bei 2 Exemplaren nur angedeutet und bei 1 Exemplar überhaupt nicht sichtbar. Die Form des letzten Tergits variiert ebenfalls, weshalb auf eine Abbildung verzichtet wird. Der Vorderrand ist ziemlich gerade abgestutzt, die Seiten stehen oft ganz leicht vor, auch die Mitte kann leicht vorstehen oder schwach ausgerandet sein, so wie bei *guttifer*. Kopulationsapparat Abb. 142 und 143 nach 1 Exemplar von Sagron (Trention). Durch die Freundlichkeit von Herrn Dr. F. Hieke, Zool. Museum der Humboldt Universität, Berlin, konnte ich die mir vorliegenden Exemplare mit der Type von Fiori vergleichen und eine vollständige Übereinstimmung feststellen.

Fundorte: Nord-Italien: Sagron (Trention), 8. 1948, leg. Burlini; Monte Cavallo (Venet. Alpen) leg. B. D. Cansiglio, ex coll. Hicker; dint. Sega (Reg. Veronese, 5. 7. 1947; Oltre il Colle (Bergam. Alp.). leg. Dr. Stolz, ex

coll. Hicker, alles in meiner Sammlung; Monte Cavallo, Cza. Frst. Candaglia, 17. 7. 1966 (R. Constantin); Sega di Ala (Trentino), 7. 1917, leg. Burlini.

Schweiz: Tessin, Generoso-Gragno, 4. 6. 1969, leg. Cl. Besuchet in Mus. Genf. Neu für die Schweiz.

Tabelle zur Bestimmung der Malthodes (♂♂) aus der Gruppe guttifer und spretus

1. Mittelstück so breit wie lang oder breiter als lang, fast herzförmig, an den Seiten mit einer Anzahl langer Haare fast büschelförmig besetzt, welche fast so lang sind wie das Mittelstück (Abb. 139) . **spretus** Kies.
– Mittelstück länger als breit, nicht herzförmig, an den Seiten höchstens mit wenigen und kurzen Haaren besetzt 2

2. Vorderrand des Mittelstücks in der Mitte schwach spitz vorstehend (Abb. 140 und 141) . . . . **alpicola** Kies.
– Vorderrand des Mittelstücks in der Mitte nicht vorstehend, sondern mehr oder weniger stark ausgerandet 3

3. Mittelstück nur wenig länger als an der Basis breit, Vorderrand nur ganz wenig ausgerandet, in der Mitte etwas eingedrückt. Basophysenfortsätze ventralseits ohne Zähnchen (Abb. 142 u. 143) . . . . **bertolinii** Fiori
– Mittelstück fast 2½ mal so lang wie an der Basis breit, Vorderrand breit gerundet ausgerandet. Basophysenfortsätze ventralseits mit einem kleinen, mehr oder weniger deutlichen Zähnchen, auf der gleichen Höhe wie der lange Fortsatz auf der Unterseite des Mittelstücks (Abb. 144 und 145) . . . . **guttifer** Kies.

Malthodes der Gruppe trifurcatus Kies. und penninus Bdi.

Die verschiedenen Autoren, welche über diese Arten gearbeitet haben, waren sich lange Zeit nicht im klaren, ob sie sie trennen oder *penninus* als Varietät gelten lassen sollten. Diese Zweifel sind verständlich, denn erst die Untersuchung der Kopulationsapparate hat gezeigt, daß es sich um zwei gut differenzierte Arten handelt, die außerdem noch in verschiedene Rassen zerfallen. Die letzten Abdominalsegmente sind bei beiden Arten oft Schwankungen unterworfen, die eine exakte Bestimmung sehr erschweren. Dies trifft besonders dort zu, wo sich zwei Rassen treffen und vermischen. Die Arten scheinen jedoch bei einer entsprechenden Isolierung leicht zur Bildung von

Rassen oder sogar Arten *(atratus* und *serbotae)* zu neigen. Dies wird aus den nachfolgenden Abbildungen und Kommentaren dazu ersichtlich.

Tabelle zur Bestimmung der Malthodes (♂♂) aus der Gruppe trifurcatus und penninus

1. Die Spitzen der Basophyse überragen das Mittelstück seitlich, vor der Spitze; die Basophysen sind von oben fast der ganzen Länge nach neben dem Mittelstück sichtbar 2
– Die Spitzen der Basophyse überragen das Mittelstück nie an den Seiten, wenn sie das Mittelstück überragen, so überragen sie dasselbe an der Spitze, also am Vorderrand; die Basophysen sind an der Seite neben dem Mittelstück überhaupt nicht oder nur teilweise sichtbar, falls stärker sichtbar *(atratus),* dann überragen die Spitzen der Basophyse nie das Mittelstück an den Seiten, vor der Spitze 4

2. Letztes Tergit fast 3mal so lang wie an der Basis breit, in der Mitte bis über die Hälfte der Länge eingeschnitten, vorne fast gerade abgestutzt . . . . **penninus** Bdi.
– Letztes Tergit höchstens 2mal so lang wie an der Basis breit, Einschnitt in der Mitte kürzer, nicht die Hälfte der Länge erreichend, Spitzen mehr gerundet, nicht gerade 3

3. Letzes Sternit in der Mitte in zwei mehr oder weniger lange Fortsätze ausgezogen, die seitlichen Fortsätze kürzer als die mittleren . . . . **penninus** ssp. **icaricus** Wittm.
– Die mittleren Fortsätze des letzten Sternits sind stark reduziert, kürzer als die seitlichen Fortsätze . . . . . **penninus** ssp. **raeticus** nov.

4. Die Haarreihen, die sich am Grunde des Kopulationsapparates neben und vor dem Mittelstück befinden, stehen auf einer Leiste 5
– Die Haarreihen, die sich am Grunde des Kopulationsapparates neben und vor dem Mittelstück befinden, stehen nicht auf einer Leiste, höchstens sind Punktnarben zu erkennen, oder eine ganz kurze, wenig hohe Leiste ist seitlich zu erkennen 7

5. Letztes Tergit 3 bis 4 mal länger als an der Basis breit. ♀ immer geflügelt . . . . **trifurcatus** Kies.
– Letztes Tergit 2 bis 2½ mal länger als an der Basis breit. ♀ oft ungeflügelt 6
– Innerer Teil des letzten Sternits, im Profil gesehen, nicht beilförmig, so breit oder nur wenig breiter als der äußere Teil (Abb. 165, 166) . . . . **trifurcatus** ssp. **peyerimhoffi** Bourg.

6. Innerer Teil des letzten Sternits, im Profil gesehen, beilförmig, viel breiter als der äußere Teil (Abb. 164) **trifurcatus** ssp. **atramentarius** Kies.

7. Spitze des Mittelstücks, von oben gesehen, vollständig gerundet, in der Mitte weder eingedrückt noch ausgerandet 8
– Spitze des Mittelstücks von oben gesehen, in der Mitte eingedrückt oder ausgerandet 11

8. Die Spitzen der Basophyse sind nicht nach innen gekrümmt, sie sind fast gerade und überragen die Spitze des Mittelstüs nicht . . . . **serbotae** ssp. **occidentalis** nov.
– Die Spitzen der Basophyse sind stark nach innen gekrümmt und überragen meistens die Spitze des Mittelstücks 9

9. Letztes Sternit in der Mitte tiefer eingeschnitten als seitlich, die 4 Enden des letzten Sternits sind ziemlich gleichmäßig spitz und gleich lang . . . . **atratus** Bdi.
– Letztes Sternit in der Mitte weniger tief eingeschnitten als seitlich, die 4 Enden des letzten Sternits sind nicht gleichmäßig breit, oder, falls in der Mitte tiefer eingeschnitten, dann sind die seitlichen Fortsätze stark zurückgebildet 10

10. Letztes Sternit in der Mitte weniger tief eingeschnitten als seitlich, die beiden mittleren Fortsätze, im Profil gesehen, breiter als die seitlichen, die mittleren Fortsätze sind ungefähr gleich lang wie die seitlichen . . . . **atratus** ssp. **samniticus** Fiori
– Letztes Sternit in der Mitte tiefer eingeschnitten als seitlich, die seitlichen Fortsätze sind fast ganz zurückgebildet **atratus** ssp. **guadarramensis** nov.

11. Letztes Tergit $1^1/_2$ mal so lang wie breit, Spitze bis zu $^1/_3$ der Länge ausgeschnitten. Spitze des Mittelstücks flacher, breit, schwach ausgerandet, Basophysen an der Spitze nach innen gebogen, in einer ziemlich scharfen Spitze endend . . . . **serbotae** Petri
– Letztes Tergit eher breiter als lang, Spitze nicht oder nur ganz wenig ausgerandet. Spitze des Mittelstücks etwas gewölbt, ziemlich stark ausgerandet, Basophyse vor der Spitze mit einem kleinen mehr oder weniger großen, nach außen gerichteten Zahn versehen, Spitze breiter, schwach ausgerandet . . . . **cruciatus** Bdi.

Malthodes penninus Baudi n. stat. Abb. 146–149

Die Abbildungen 146–149 wurden nach der Type im Zool. Institut Torino angefertigt. Fundort: Alpibus, coll. Baudi. Die Form der letzten Abdominalsegmente stimmt vollkommen mit Exemplaren überein aus ver-

schiedenen Zonen des Piemonts. Es wird deshalb angenommen, daß die Stücke aus der Sammlung Baudi ebenfalls aus dem Piemont stammen.

Nord-Italien: Ceresole v. (Alp. graj.) leg. Dr. Knirsch; (coll. W. W.); Macugnaga, Novara (Mus. Frey);

Schweiz: Zinal (Alpes), 24. 7. coll. Maerky (Mus. Genf); Sils, Helv., 7. 1938 (W. W.); Gabi-Simplon, 15.–19. 7. 1952, leg. Dr. V. Allenspach.

Mathodes penninus ssp. **icaricus** Wittm. n. stat. Abb. 150–152

Eine Parallelentwicklung zu *trifurcatus* ssp. *atramentarius*, also eine starke Verdunklung der Färbung, kleinere Körpergröße, verkleinertes letztes Tergit und letztes Sternit, ist wie bei der erwähnten Rasse festzustellen. Die Abbildungen 151 und 152 zeigen die Variabilität des letzten Sternits je nach Fundort und manchmal innerhalb des gleichen Fundorts.

Österreich: Biol. Station Kraspes, oberes Sellrain, Tirol (D. E. I.);

Schweiz: Albulapaß, 30. 7. 1908 (coll. W. W.); Bernina Paß, 6. 8. 1896 (coll. W. W.);

Nord-Italien: Rollepaß, Südtirol (coll. W. W.); Pfannspitze, Südtirol, 11. 8. 1966, 2450 m, v. Peez (coll. W. W.).

Malthodes penninus ssp. **raeticus** nov. Abb. 153–155

♂. Eine fast einfarbig schwarze Rasse mit leicht gelblichem Basalrand des Halsschildes und angedeuteten gelben Spitzenflecken auf den Flügeldecken.

Das letzte Tergit (Abb. 153) ist ähnlich geformt wie bei der Nominatform, doch meistens etwas kürzer als bei dieser. Das letzte Sternit (Abb. 154) besteht aus einer breiten Lamelle mit breit ausgerandetem Vorderrand, in der Mitte zwei kleine, nebeneinanderstehende Fortsätze. Kopulationsapparate (Abb. 155) fast identisch mit der Nominatform.

Länge: 4–4,5 mm.

Fundort: Schweiz, Vals, Graubünden, 31. 8. 1909, ex coll. Jörger, Chur. Holo- und Paratypus im Naturhistorischen Museum Basel.

Zwei in der Form der letzten Abdominalsegmente vollkommen übereinstimmende Exemplare. Durch die stark abweichende Form des letzten Sternits, die sich in einer enormen Reduktion der beiden mittleren Fortsätze zu zwei kleinen zapfenartigen Fortsätzen äußert, von der Nominatform und der Rasse **icaricus** sehr verschieden. Da jedoch der Kopulationsapparat so wenig von demjenigen der Nominatform und der Rasse *icaricus* verschieden ist, glaube ich, daß wir es hier nur mit einer Rasse zu tun haben.

Malthodes trifurcatus Kies. 1852. Abb. 156–161

Malthodes quadrifidus Wse. 1887.

Zu den typischen *trifurcatus*-Formen zähle ich alle Individuen mit sehr langem bis mittellangem letzten Tergit (Abb. 156 und 157) und kräftig gebautem letzten Sternit (Abb. 158 und 159). Die Abbildung 157 zeigt das letzte Tergit eines Exemplares von Champex (Wallis) mit stark reduziertem letzten Tergit. Dieses Exemplar könnte bereits als Übergangsform zur Rasse italique bezeichnet werden. Vom gleichen Fundort liegen auch Exemplare mit viel längerem letztem Tergit vor. Kopulationsapparat Abb. 160, Mittelstück und Basophyse im Profil Abb. 161.

Süd-Deutschland: Allgäuer Alpen, coll. Breit (Mus. Frey);

Schweiz: Davos, 8. 8. 1896 (Rätzer in coll. W. W.); Gondrio Ti., 9. 7. 1958 (Dr. V. Allenspach in coll. W. W.); Walliser Alpen; Engelberg, coll. Stierlin (D. E. I.); Schaffhausen, coll. Stierlin (D. E. I.); Rigi, coll. v. Heyden (D. E. I.); Bernina, coll. v. Heyden (D. E. I.); Wallis, Champex, 1500/1800 m, 13.–23. 7. 1969 (W. W.); Graubünden, Ofenpaß, 2000 m, 17. 7. 1967 (W. W.);

Österreich: Scharnitz, 2. 6. 1923 (Tibor in coll. W. W.); Stuhleck (St.) (Mader in coll. W. W.); Innsbruck Umgeb. coll. Breit (Mus. Frey); Biol. Station Kraspes, oberes Sellrain. Tirol (D. E. I.);

Yugoslavien: Fuzine, 1906, leg. M. Hilf (D. E. I.);

Nord-Italien: Rollepaß, Süd-Tirol; Terme di Valdieri, Alp. Mar., 10. 7. 1911; Ceresole, Alp. Graj. (Dr. Knirsch) Sammlung W. W.; Macugnaga (D. E. I.); Piemont (D. E. I.); Mt. Pasubio, S. Tirol, 200 m, 28.–30. 6. 1966 (Mus. Frey); Macugnaga, Novara (Mus. Frey); Adamello, Lago d'Arno, coll. Leonhard (Mus. Frey); Piemont, A. Dodero (Mus. Frey); Ceresole Reale, Piemont, 8. 1900, A. Dodero (Mus. Frey); Rima, Piemont (Mus. Frey) Madone de Fenestre, Alp. Mar., 26. 7. 1907 (W. W.); Gressoney, Piemont (Hicker in coll. W. W.);

Süd-Frankreich: Monte Rosa, leg. v. Kiesenwetter, coll. Kratz (D. E. I.).

Malthodes trifurcatus ssp. **atramentarius** Kies. 1852. Abb. 162–164

Malthodes trifurcatus var. *minor* Stierlin, *n. syn.*
Podistrina villardi Bourg., *n. syn.*
Podistrina chobauti, Bourg. *n. syn.*
Malthodes trifurcatus var. *obscurior* Pic., *n. syn.*
Malthodes manevali Pic., *n. syn.*

Über die Variabilität dieser Rasse hat bereits Bourgeois verschiedenes veröffentlicht. Ich hatte die Gelegenheit, das verhältnismäßig reichliche

Typenmaterial im Muséum de Paris aus den Sammlungen Bourgeois, Pic und de Peyerimhoff zu untersuchen. Es besteht kein Zweifel, daß *Podistrina villardi* Bourg und *Malthodes manevali* Pic als Synonyme von *atramentarius* zu betrachten sind. Die Rasse hat eine viel größere Verbreitung als Ganglbauer in Reitter, Fauna Germanica angenommen hat. Dies ist aus den unten aufgeführten Fundorten ersichtlich. Bourgeois und später auch Ganglbauer machten darauf aufmerksam, daß die geflügelte Form ♀ zusammen mit der ungeflügelten Form ♀ vorkommt. Die typischen *atramentarius* unterscheiden sich von der Nominatform hauptsächlich durch das stark verkürzte letzte Tergit (Abb. 162 und 163), währenddem das letzte Sternit weniger stark von der Nominatform abweicht. Interessant sind auch die an vielen Orten anzutreffenden Zwischenformen zwischen *trifurcatus* und *atramentarius*, die sich hauptsächlich durch das längere letzte Tergit unterscheiden. Jedoch auch innerhalb der Formen mit sehr kurzem letztem Tergit lassen sich Variationen feststellen. Zwei extrem gebildete Formen wurden für die Abbildungen 162 und 163 gewählt.

Es sei noch darauf hingewiesen, daß die Rasse *atramentarius* besonders in größeren Höhenlagen anzutreffen ist. Eine Modifikation des Kopulationsapparates hat jedoch bei der Rasse gegenüber der Nominatform nicht stattgefunden, was auch die vielen Übergangs- oder Mischformen erklärt.

Schweiz: Wallis, Champex, 1500/1800 m, 13.–23. 6. 1969 (W. W.); Furka, 22. 7. (coll. Maerky in Mus. Genf); Bölchen bei Olten, 21. 6. 1936 (W. W.);

Österreich: Carinthia, Obir, 31. 7. 1915 (R. Hicker in coll. W. W.); Ost-Tirol, Patschertal, 17. 7. 1929 (R. Hicker in coll. W. W.); Venediger, Thüringerhütte, 24. 7. 1934 (in coll. W. W.); Kärnten, Königstuhl, 28. 7. 1943 (R. Hicker, in coll. W. W.); Salzburg, Mühlebachernock, 22. 7. 1943 (R. Hicker); Salzburg, Zechnerhöhe, 25. 7. 1943 (R. Hicker); Steiermark, Nied. Tauern, Giglachalm 6. 7. 1923, Stöcklein (Mus. Frey); Innsbruck Umgeb. (Mus. Frey); Zirbitzkogel (Mus. Frey); Nord-Tirol, Rofangebirge, 14. 8. 1935 (R. Hicker in coll. W. W.);

Nord-Italien: Adamello-Gebiet, Lombardei, Passo di Cruce Domini, ca. 1900 m, 28. 6. – 6. 7. 1952 (K. Mandl); Rolle-Paß, Süd-Tirol (Dr. Spaeth); Monte Antelao, 15. 7. 1931 (R. Hicker); Pasubio, Süd-Tirol, 12. 7. 1912; bei Brixen, Süd-Tirol, 15. 7. 1927; Rolle-Paß, Süd-Tirol, 26. 7. 1909, Stöcklein (Mus. Frey);

Süd-Frankreich: Mont Ventoux, 30. 6. 1922, L. Puel (Mus. Frey); Maurienne, Source d'Arc (Mus. Frey); Gressoney, 14. 7. 1901 (D. E. I.); Col de la Seigne, 13. 7. 1903 (D. E. I.).

Malthodes trifurcatus ssp. **peyerimhoffi** Bourg. Abb. 165–168

Diese Rasse wurde aufgrund von einer Anzahl Exemplare beschrieben, die vom Mont Mounier (Alpes Maritimes) stammen. Sie ist dem *atramentarius* sehr ähnlich und unterscheidet sich eigentlich nur durch die Form des letzten Sternits Abb. 165 und 166. Die Gabelung an der Spitze ist meistens etwas weniger tief, mit dem außen gelegenen Fortsatz fast parallel, gegen die Spitze nicht oder nur wenig verdickt. Dieses Merkmal scheint ziemlich konstant zu sein. Deshalb kann diese Rasse aufrecht erhalten bleiben. Weitere Fundorte:

Süd-Frankreich: Alpes Maritimes (ohne nähere Angabe) (Mus. Frey) 1 Ex.; Mad. d. Finestre, Alp. Mar., 8. 1903, A. Dodero (Mus. Frey); Col. d'Izonard, 21. 7. 1908 (Coll. W. W.).

Ein Exemplar aus Transsilvanien, von Bucsecs, leg. Weber, befindet sich in meiner Sammlung (ex coll. Hicker), dessen Kopulationsapparat und letzte Abdominalsegmente (Abb. 167 und 168) fast vollständig mit *peyerimhoffi* übereinstimmen. Der Haarkranz neben und vor dem Mittelstück ist deutlich, die Leiste auf der er steht ist jedoch fast vollkommen reduziert, so daß sich das Tier mehr *atratus* nähert. Die letzten Abdominalsegmente sind länger als bei *atratus* und ähneln mehr *peyerimhoffi*.

Malthodes atratus Bdi. Abb. 169–172

Der Kollege R. Constantin, Paris, der sich erfreulicherweise sehr für diese Gattung interessiert und dem wir schon viele wertvolle Entdeckungen verdanken, fing auf dem Pic d'Ozhy, 1800 m, 18. 7. 1967 (Basses Pyrénées) eine Anzahl Exemplare, auf die die Beschreibung Baudi's paßt. Bei *atratus* handelt es sich um eine mit der *trifurcatus*-Gruppe sehr nahe verwandte Art. Die letzten Abdominalsegmente (Abb. 169–171) sind noch stärker reduziert als bei *trifurcatus* ssp. *peyerimhoffi* Bourg. Der Bau des Kopulationsapparates, der die nahe Verwandtschaft mit *trifurcatus* hervorhebt, gestattet *atratus* als eigene Art zu betrachten. Das hervorstechendste Merkmal beim Kopulationsapparat (Abb. 172) ist das Fehlen der leicht gebogenen, erhobenen und lang behaarten Leiste am Grunde neben dem Mittelstück. Bei dieser Art existiert eine Zone mit langen, in einem Bogen gelegenen Haaren, doch befindet sich diese viel weiter vorne, von der Spitze des Mittelstücks weiter entfernt. Diese Haare sitzen bei *atratus* nicht auf einer Leiste, bei starker Vergrößerung sind höchstens die in einer Reihe angeordneten Haarnarben sichtbar.

Malthodes atratus ssp. **samniticus** Fiori, n. comb. Abb. 173–174

Die drei Männchen und das Weibchen, das Fiori in seiner Originalbeschreibung von Maiello (Abruzzen), 26. 7. 1907, erwähnt, werden im Zoologischen Museum der Humboldt-Universität zu Berlin aufbewahrt. Durch die Freundlichkeit von Herrn Dr. F. Hieke konnte ich die vier Exemplare einsehen. Es handelt sich um eine Form von *atratus* Bdi. Die letzten Abdominalsegmente ähneln in der Form teils der Nominatform und teils *trifurcatus* ssp. *peyerimhoffi*. Die Exemplare aus Italien, und hierzu gehört noch ein ♂ aus Marino (Lazio) ex Raffray in meiner Sammlung, sind alle kleiner und schmäler gebaut als die Nominatform aus den Pyrenäen. Die in Italien vorgefundenen Exemplare sind als Rasse von *atratus* Bdi. aufzufassen. Letztes Tergit Abb. 173. Letztes Sternit im Profil Abb. 174.

Malthodes atratus ssp. **guadarramensis** nov. Abb. 175–176

Diese Rasse unterscheidet sich von der Nominatform durch ein weiter reduziertes letztes Tergit (Abb. 175) und ein in der Form stark abweichendes letztes Sternit (Abb. 176), dessen stark verkürzte seitliche Fortsätze auffallen. Der Kopulationsapparat läßt sich nicht von der Nominatform unterscheiden.

Länge: 4–4,5 mm.

Fundort: Spanien, Cabeza de Hierro, Guadarrama, 2100 m, 5. 7. 1965, 2 ♂ leg. R. Constantin. Herr Constantin hatte bereits erkannt, daß es sich um eine neue Form handelt. Ich verwende den von ihm vorgeschlagenen Namen und danke ihm für die Überlassung einer Paratype. Die Holotype befindet sich in der Sammlung R. Constantin.

Malthodes serbotae Petri n. stat. Abb. 177–180

Diese Art wurde 1906 (Wien. Ent. Z. **25**:224) nach einem Weibchen vom Westabhang der Serbota beschrieben. Ganglbauer, in Reitter, Fauna Germanica, stellt *serbotae* zu *trifurcatus*. Durch die Freundlichkeit von Herrn Dr. Z. Kaszab, Museum Budapest, konnte ich 2 ♂♂ einsehen, die zu dieser Art gehören können und von folgendem Fundort stammen: Paring havas, Mundra-to, 2000 m, 29. 7. 1956 (Transsilvanien mer.) leg. Endrödy jun. Das letzte Tergit (Abb. 177) ist ähnlich geformt wie bei *trifurcatus* ssp. *atramentarius* Kies. Das letzte Sternit (Abb. 178) ist vollständig verschieden gebildet. Am meisten fällt auf, daß die Spitzen des vorstehenden, mittleren Teils fast bis zur Spitze miteinander verwachsen sind. Der Kopulationsapparat (Abb. 179) zeigt wesentliche Unterschiede gegenüber *trifurcatus*. Die behaarte Leiste am Grunde des Kopulationsapparates neben dem Mittelstück ist fast

ganz zurückgebildet, das Mittelstück ist an der Spitze viel schmäler, fast flach und nur ganz schwach ausgerandet, die Basophysen (Abb. 180 Mittelstück mit Basophysen im Profil) sind viel schmäler und enden in einer gegen das Mittelstück gerichteten Spitze.

Diese Merkmale erlauben *serbotae* als eigene Art aufzufassen.

Ein weiteres Exemplar dieser Art mit Fundortsetikette: Deubel, Transsilvanien, Rosenauer G. ex coll. Hicker, befindet sich in meiner Sammlung. Die beiden Abbildungen 179 und 180 des Kopulationsapparates wurden nach diesem Exemplar angefertigt.

Malthodes serbotae ssp. **occidentalis** nov. Abb. 181–184

Diese Rasse unterscheidet sich von der Nominatform durch das länglichovale Mittelstück (Abb. 183), mit dem vollständig verrundeten Vorderrand, welcher bei der Nominatform vorne breiter, etwas ausgerandet ist. Die letzten beiden Abdominalsegmente (Abb. 181 und 182) sind sehr ähnlich wie bei der Nominatform gebaut.

Fundort: Mt. Dore, Puy de Chabanne, 27. 7. 1958, Pourtoy, Holotypus in Sammlung R. Constantin, Paris, der mir diese interessante Form in freundlicher Weise zum Studium zur Verfügung stellte.

Malthodes cruciatus Bdi. Abb. 185–188

Die einzig existierende Abbildung von Kiesenwetter (1874) ist unvollkommen und erlaubt ein Erkennen der Art nicht. Ich verwende ein paar Exemplare von der Insel Elba, 1908, leg. Paganetti, die sich im Pariser Museum und in meiner Sammlung befinden, um die letzten Abdominalsegmente nochmals zu beschreiben und abzubilden:

Zwei letzte Tergite Abb. 185. Vorletztes Tergit fast halbkreisförmig; letztes viel schmäler, von variabler Form, Seiten nach vorne verengt oder fast parallel, Vorderrand gerundet oder ein wenig eingedrückt. Letztes Sternit Abb. 186. Vorletztes Sternit in der Mitte fast bis zur Basis ausgeschnitten, jeder Seitenteil kurz, gerundet, letztes Sternit eine ziemlich breite leicht gebogene, gegen die Spitze nur allmählich verschmälerte Lamelle, seitlich vor der Spitze stark verengt, jede Seite spitz vorstehend, mittlerer Teil ein länglicher, besonders nach innen verdickter, glatter Knopf. Abb. 187 letztes Sternit im Profil. Die knopfförmige Spitze des letzten Sternits ist bei einzelnen Exemplaren etwas difform eingedrückt.

Kopulationsapparat (Abb. 188) vom Bautypus des *trifurcatus* Kies., mit dem die Art verwandt ist. Sie unterscheidet sich durch die vollkommen verschieden gebildeten letzten Abdominalsegmente.

Im Deutschen Entomologischen Institut befindet sich ein Pärchen dieser Art aus Sardinien (Baudi); beide Exemplare tragen rote Typenzettel.

Malthodes der Gruppe maurus Cast. und fibulatus Kies.

Diese Gruppe umfaßt eine Anzahl Arten, die sich von allen andern durch die verlängerten Seiten des drittletzten Tergits unterscheiden, die über die Spitze des letzten Tergits hinausragen. Außerdem ist das drittletzte Tergit auf der Unterseite jederseits mit einem weiteren Fortsatz versehen, der bei der Seitenansicht meist mehr oder weniger sichtbar, oder manchmal ganz verdeckt ist. Drei weitere mitteleuropäische Arten, und zwar: *debilis* Kies., *dispar* Germ. und *flavoguttatus* Kies., könnten eventuell durch das seitlich verlängerte drittletzte Tergit mit den Arten der *maurus/fibulatus-Gruppe* verwechselt werden, doch fehlt diesen drei Arten der zusätzliche, etwas verdeckte Fortsatz jederseits auf der Unterseite gegen die Spitze.

In den verschiedenen Sammlungen trifft man drei Arten der Gruppe ziemlich häufig an, die als *maurus* Cast., *maurus* var. *misellus* Kies. und *fibulatus* Kies. bestimmt sind. Die Bestimmung erfolgte aber meist sehr willkürlich, denn meistens finden sich unter dem gleichen Namen zwei oder auch mehr Arten vermischt vor. Dies zeigt, daß die bisher angegebenen Unterscheidungsmerkmale ungenügend waren, um die Arten mit Sicherheit zu trennen. Leider konnte zur Kontrolle der Bestimmung nur die Type von *fibulatus* Kies. herangezogen werden. Für die übrigen Arten verwende ich die Namen, die am häufigsten in den Sammlungen vorgefunden wurden.

Im Laufe der Untersuchungen wurden anstelle der bisher zwei aus Mitteleuropa gemeldeten Arten nicht weniger als 6 festgestellt, sogar 7, wenn wir den aus der Koralpe (Kärnten) beschriebenen *caudatomimicus* dazuzählen. Zwei Arten, *caudatus* Wse. und *transeuropaeus* n. sp. können als ausgesprochen selten gelten. In dem vorgelegenen Material von ca. 500 Exemplaren gehörten nur 15 zu *caudatus* Wse. und 10 zu *transeuropaeus.*

Tabelle zur Bestimmung der Malthodes (♂♂) aus der Gruppe maurus-fibulatus.

1. Mittelstück geteilt, auf der Oberseite mit einem mehr oder weniger langen Fortsatz, der den darunter liegenden Teil zudeckt 2
– Mittelstück einfach, ungeteilt, auf der Oberseite ohne Fortsatz . . . 7

2. Der Fortsatz über dem Mittelstück ist sehr lang und kräftig und wölbt sich bogenförmig über das Mittelstück 3
– Der Fortsatz über dem Mittelstück ist viel kürzer, weniger kräftig und liegt ziemlich nahe über dem Mittelstück, ist also nicht bogenförmig darüber gewölbt 4

3. Laterophysen sehr breit, mehr oder weniger stark nach innen gebogen, auf der Innenseite, vor der Spitze in einen schmalen, spitzen Fortsatz aufgespalten, der nur wenig länger ist als der äußere Teil . **caudatus** Wse.
– Laterophysen schmal, S-förmig gekrümmt, Spitze nicht geteilt . . . . **caudatomimicus** n. sp.

4. Die Spitze des Fortsatzes über dem Mittelstück ist mehr oder weniger tief ausgerandet oder eingeschnitten 5
– Die Spitze des Fortsatzes über dem Mittelstück ist stumpf, nicht ausgerandet . . . . **europaeus** n. sp.

5. Die Spitze des Fortsatzes über dem Mittelstück ist wenig tief ausgerandet 6
– Die Spitze des Fortsatzes über dem Mittelstück ist sehr tief ausgerandet, ca. dreimal so tief oder noch tiefer als an der Spitze breit **fibulatus** Kies.

6. Letztes Sternit auf der Innenseite, gegen die Spitze stark verbreitert; Spitze des drittletzten Tergits jederseits in einen langen, auf der Außenseite schwach ausgehöhlten Fortsatz ausgezogen. Mittelstück mit einfacher Spitze, ohne durchsichtigen Anhang auf der Unterseite, vor der Spitze . . . . **transeuropaeus** n. sp.
– Letztes Sternit auf der Innenseite, gegen die Spitze nicht verbreitert; Spitze des drittletzten Tergits jederseits nicht in einem langen Fortsatz ausgezogen, derselbe ist fast dreieckig, nicht ausgehöhlt, sondern nach außen etwas aufgewölbt. Mittelstück vor der Spitze mit einem durchsichtigen Anhang versehen . . . . **continuus** Bourg.

7. Laterophysen gegen die Spitze breiter als in der Mitte, Hinterrand an der verbreiterten Stelle nicht glatt, sondern mit ein paar kleinen, kaum wahrnehmbaren Zähnchen . . . . **misellus** Kies.
– Laterophysen gegen die Spitze nicht oder kaum breiter als in der Mitte, Hinterrand glatt ohne Zähnchen 8

8. Letztes Sternit ungefähr in der Mitte etwas verbreitert und an dieser Stelle auf der Innenseite verdickt, Spitze gerundet. Laterophyse vor der Spitze in zwei Äste aufgeteilt, wobei der Fortsatz vor der Spitze länger ist als der hintere . . . . **orientalicus** n. sp.

– Letztes Sternit in der Mitte nicht verbreitert, sondern hier am schmälsten, Spitze schwach dreieckig eingeschnitten. Laterophyse vor der Spitze nicht in zwei Äste aufgeteilt, sondern seitlich nur mit einem kleinen Dorn versehen . . . . **maurus** Cast.

Malthodes caudatus Wse. Abb. 189, 198, 207, 216

Von dieser aus Österreich (Gnesau, Kärnten) beschriebenen Art, die bisher nur von verschiedenen Fundorten aus Österreich bekannt war, befanden sich zwei Exemplare im Musée Zoologique, Lausanne, ex coll. E. Bugnion mit Fundortsetikette: Cheville (Pas de Cheville, Diablerets) Waadt. Ein ♂ von Rippoldsau (Baden-Württemberg) ex coll. Heyden (D. E. I.); ein ♂ Erzgebirge, Saxon, coll. Hicker in meiner Sammlung. Die Art ist sowohl neu für die Fauna Deutschlands wie auch der Schweiz. Letzte Abdominalsegmente Abb. 198, 207, 216. Kopulationsapparat Abb. 189. Leider ist es mir nicht gelungen, die Type von Weise zu finden. Aus der Abbildung in der Deutschen Ent. Zeitschr. 1894, T. 2, Fig. 22, ist ersichtlich, daß das letzte Sternit tief eingeschnitten ist, viel tiefer als bei *caudatomimicus*.

Der Kopulationsapparat der Exemplare aus der Schweiz ist fast identisch mit den Exemplaren aus Österreich, nur ist die Spitze des Mittelstücks etwas weniger deutlich ausgerandet. Die Spitze des letzten Sternits ist bei den zwei Exemplaren von Cheville verschieden gebildet. Beim einen Exemplar ähnelt sie stark *misellus* (Abb. 213) und beim andern stimmt sie fast mit Abb. 207 überein. Für die Zeichnungen diente ein Exemplar vom Defereggergebirge, Hochstein, Tirol, 21. 6. 1927, leg. R. Hicker (W. W.).

Malthodes caudatomimicus nov. spec. Abb. 190, 199, 208, 217

♂ Schwarzbraun, nur die Mandibeln und der Clypeus sind bräunlich, Spitzen der Flügeldecken manchmal mit angedeuteten gelben Spitzenflecken.

Kopf mit den Augen breiter als der Halsschild, Stirne gewölbt. Fühler so lang wie der Körper mit den häutigen Flügeln, 3. Glied länger als das 2., 4. länger als das 3., 5. noch etwas länger als das 4. Halsschild breiter als lang, Seiten fast parallel, alle Ecken leicht vorstehend. Flügeldecken schwach runzlig gewirkt. Letzte Abdominalsegmente Abb. 199, 208 und 217. Seiten des drittletzten Tergits jederseits zipfelartig nach hinten verlängert, das vorletzte und letzte Tergit klein, sie werden von den Spitzen des drittletzten Tergits nicht überragt. Vorletztes Sternit in der Mitte bis zur Basis ausgerandet, jeder Seitenteil schmal; letztes Sternit ein schmaler, leicht gebogener Bügel, etwas vor der Mitte am schmälsten, gegen die Basis viel stärker verbreitert als gegen die Spitze, diese kurz, fast dreieckig eingeschnitten. Kopulationsapparat Abb. 190.

♀. Fühler ungefähr nur halb so lang wie bei den ♂. Einzelne Exemplare vom gleichen Fundort sind geflügelt, andere ungeflügelt. Es bleibt abzuklären, ob beide Formen zu *caudatomimicus* gehören.

Fundort: Österreich, Koralpe (Kärnten), leg. R. Hicker, Holo-, Allo- und Paratypen in meiner Sammlung. Je ein weiteres Exemplar aus Italien: Mte. Cavallo, 14. 7. 1934 ex coll. Hicker; Bergam. Alpen, Oltre il colle, leg. Dr. Stolz, in meiner Sammlung. Weitere Exemplare von Koralpe im D. E. I.

In der Sammlung R. Hicker, jetzt in meinem Besitz, steckte diese Art unter dem Namen *caudatus* Wse. Sie ist fast nur durch den Kopulationsapparat von *caudatus* zu unterscheiden. Die Laterophysen sind schmal, Spitze ungeteilt, der Fortsatz über dem Mittelstück ist weniger kräftig gebaut und weniger stark aufgewölbt als bei *caudatus*.

Malthodes europaeus nov. spec. Abb. 191, 200, 209, 218

♂. Einfarbig schwarzbraun, nur die Basalecken des Halsschildes und die Vorderschienen manchmal mehr oder weniger aufgehellt.

Kopf mit den ziemlich stark hervorstehenden Augen viel breiter als der Halsschild, Oberfläche glatt, zerstreut mit Punktnarben besetzt. Fühler lang und schlank, 2. Glied etwas kürzer als das 3., 4. länger als das 3., 5. noch ein wenig länger als das 4., 5. und 6. gleich lang, 7. kaum merklich kürzer als das 6., 7. bis 9. unter sich fast gleich lang, 10. ein wenig kürzer als das 9., 11. ungefähr so lang wie das 10. Halsschild kaum merklich breiter als lang, Seiten leicht eingeschnürt oder fast parallel, Vorderecken verdickt, leicht aufstehend, Basalecken etwas vorstehend, Oberfläche glatt, zerstreut, weniger deutlich als der Kopf, mit Punktnarben besetzt. Flügeldecken schwach gerunzelt. Drei letzte Tergite Abb. 200. Seiten des drittletzten Tergits breit vorgezogen, jede Spitze mit einem flachen, fast im rechten Winkel nach unten gerichteten Fortsatz, der gegen die Spitze etwas verbreitert und nach innen gebogen ist. Vorletztes und letztes Tergit klein, einfach. Zwei letzte Sternite Abb. 209 und letztes Sternit im Profil Abb. 218. Vorletztes Sternit in der Mitte nicht bis zur Basis ausgeschnitten, jeder Seitenteil mit stumpfer Spitze. Letztes Sternit ein ziemlich kräftiger, leicht gebogener Bügel, dessen Spitze breiter ist als die Basis, Spitze jederseits meistens ziemlich regelmäßig gerundet, in der Mitte breit, rund ausgerandet. Kopulationsapparat Abb. 191. Zeichnungen angefertigt nach einem Exemplar aus Braunsberg (Niederösterreich) leg. R. Hicker (W. W.).

♀. Wie das ♂ gefärbt, Kopf kleiner, Fühler kürzer.

Länge: 4,5 mm.

Fundort: Niederösterreich, Klosterneuburg, leg. R. Hicker. Holo-, Allo- und Paratypen in meiner Sammlung, Paratypen im Naturhistorischen Museum Basel. Außerdem von folgenden Fundorten vorliegend:

Österreich: Eisenkappel, Kärnten, leg. R. Hicker (W. W.); Umgebung Graz, leg. Zoppa (W. W.).

Ungarn: Hradisch, leg. Klimek (W. W.).

Deutschland: Mombach a. Rhein, 12. 5. 1880 coll. Heyden (D. E. I.); Barmbek b. Hamburg, 12. 6. 1872 leg. Koltze (D. E. I.).

Polen: Krakau, 19. 5. 1908, leg. Natterer (W. W.).

Die Art unterscheidet sich schon rein äußerlich von allen andern durch die Form der letzten Abdominalsegmente (Abb. 200, 209 und 218). Bei keiner anderen Art ist das letzte Sternit an der Spitze so stark verbreitert wie bei *europaeus*, gleichzeitig aber wenig tief und breit ausgerandet. Nur bei *transeuropaeus* ist die Spitze des letzten Sternits fast so stark verbreitert, jedoch weniger tief ausgerandet. Die heruntergebogenen Seiten des drittletzten Tergits sind bei keiner anderen Art so breit und flach ausgezogen und gleichzeitig gegen die Mitte gebogen wie bei *europaeus*. Auch ist *europaeus* die einzige Art, bei der die Spitze des Fortsatzes über dem Mittelstück des Kopulationsapparates (Abb. 191) einfach, also nicht ausgerandet oder gespalten ist.

Malthodes fibulatus Kies. Abb. 194, 203, 212, 221

Im Deutschen Entomologischen Institut, Eberswalde, befindet sich ein ♂ aus Leipzig ex coll. Kiesenwetter, das als Typus betrachtet werden kann. Die Zeichnungen der letzten Abdominalsegmente (Abb. 203, 212 und 221) und des Kopulationsapparates (Abb. 194) wurden nach einem Exemplar von Uskoje bei Moskau ausgeführt. Die letzten Abdominalsegmente dieses Exemplares unterscheiden sich in keiner Weise von der Type aus Leipzig. Die Art ist meist schon an der Form des letzten Sternits zu erkennen. Bei keiner andern Art ist die Spitze, von der Unterseite gesehen, so breit gebaut im Verhältnis zu dem sehr schmalen, in der Mitte regelmäßig breiten Bügel. Die Art ist in Europa sehr weit verbreitet:

Schweden: 7 Exemplare im Zool. Mus., Lund, ohne nähere Fundortsangabe.
Deutschland: Borkholter Holz, Eutin, 18. 5. 1919; Korneuburg; Kellersee, Holstein, 1. 6. 1912.

UdSSR: Uskoje bei Moskau, Lubrawa, 14. 6. 1962.

Schweiz: Schaffhausen, coll. Stierlin (D. E. I.); Yvonand VD, 16. 5. 1952, leg. Besuchet, Zool. Mus. Lausanne; Sierre, coll. Bugnion, Zool. Mus. Lausanne; Waldegg ZH, 29. 4. 1948, leg. Dr. V. Allenspach.

Österreich: Niederösterreich, Elender Wald, leg. R. Hicker; Braunsberg, leg. R. Hicker; Umgebung Wien, leg. Dr. Knirsch.

Jugoslavien: Maklen-Paß 1902 (Bosnien) coll. Leonhard (D. E. I.).

Malthodes transeuropaeus nov. spec. Abb. 192, 201, 210, 219

♂. Einfarbig schwarz bis schwarzbraun.

Kopf mit den Augen breiter als der Halsschild. Fühler länger als der Körper mit den häutigen Flügeln, 2. Glied ein wenig kürzer als das 3., 4. etwas länger als das 3., 5. so lang wie das 4., 6. noch ein wenig länger als das 5., 6. bis 8. unter sich ungefähr gleich lang, 9. kürzer als das 8., 9. bis 11. unter sich ungefähr gleich lang. Halsschild etwas breiter als lang, Seiten gegen die Basis schwach verengt, Vorderecken leicht aufstehend, Basalecken etwas vorstehend. Flügeldecken schwach runzlig gewirkt. Drei letzte Tergite Abb. 201. Seiten des drittletzten Tergits breit vorgezogen, vor der Spitze nach unten gebogen, ohne eine Kante zu bilden; zwei letzte Tergite klein, einfach. Zwei letzte Sternite Abb. 210 und letztes Sternit im Profil Abb. 219. Vorletztes Sternit in der Mitte fast bis zur Basis ausgeschnitten, jeder Seitenteil ungefähr dreieckig. Letztes Sternit ein leicht gebogener Bügel, in der Mitte am schmalsten, Basis und Spitze ungefähr gleich breit, Spitze wenig tief, ziemlich breit ausgerandet; im Profil gesehen, fällt die starke Verbreiterung der Spitze fast bis zur Mitte der Länge auf. Kopulationsapparat Abb. 192.

Länge: 4 mm.

Fundort: Österreich, Navernig, Kärnten, coll. R. Hicker. Holotypus in meiner Sammlung. Weitere Fundorte: Kärnten (ohne nähere Fundortsangabe) (W. W.); Naßfeld, Kärnten, 6. 1904 (W. W.); Furnes-Ranui, Südtirol, 1350 m, 6. 1936, leg. Paul Meyer (W. W.); Teschen (Schlesien) leg. Th. v. Wanka (W. W.); M. i. Radohinës, Albanien, leg. Ing. Meschnigg (W. W.); Rivolto, Verona, Italien (W. W.).

Die Art ist mit *europaeus* verwandt. Sie unterscheidet sich sowohl durch die Form des letzten Tergits wie auch des letzten Sternits. Namentlich bei der Ansicht des letzteren im Profil fällt die starke Verdickung von der Spitze bis fast zur Mitte bei *transeuropaeus* auf. Der Kopulationsapparat zeigt die nahe Verwandtschaft der beiden Arten besonders deutlich, doch sind die Spitzen der Parameren des ventralen Basalstücks bei *europaeus* immer

verdreht, bei *transeuropaeus* sind sie einfach, nicht verdreht. Der Fortsatz über dem Mittelstück ist bei *europaeus* gegen die Spitze ziemlich parallel und endet in einer stumpfen Spitze, bei *transeuropaeus* ist der Fortsatz gegen die Spitze eher etwas verbreitert und die Spitze selbst ist immer mehr oder weniger deutlich ausgerandet.

Malthodes continuus Bourg. n. stat. Abb. 193, 202, 211, 220

Von Bourgeois zuerst als Art (1899) beschrieben, kamen ihm 1901 Bedenken und er vermutete, daß es sich um *maurus* handeln könnte. Die mir vorliegenden Exemplare, die auch für die Zeichnungen verwendet wurden, fand Chobaut am Mont Ventoux (Vaucluse), 1908 m, und tragen den Namen *continus*. Die letzten Abdominalsegmente (Abb. 202, 211 und 220) und der Kopulationsapparat (Abb. 193) sind sehr verschieden von *maurus*. Es handelt sich bei *continuus* um eine gute Art, welche viel näher mit *transeuropaeus* verwandt ist als mit *maurus*. Die Unterscheidungsmerkmale sind aus der Bestimmungstabelle ersichtlich.

Malthodes misellus Kies. Abb. 195, 204, 213, 222.

Von Kiesenwetter als eigene Art beschrieben, wurde sie von späteren Autoren zu Unrecht als Varietät zu *maurus* Cast. gestellt. In seiner Monographie über die Gattung *Malthodes* (1872) schreibt Kiesenwetter, daß die Art in Norddeutschland sehr häufig sei. Herr Dr. G. A. Lohse, Hamburg, hatte die Freundlichkeit, mir ein paar Exemplare aus Wilsede, 1. 6. 1958, zur Verfügung zu stellen, die wir als *misellus* betrachten können. Die Art ist über ganz Europa verbreitet. Als südlichsten Fundort besitze ich ein Exemplar von Castione (Ti., Helv.), 8. 5. 1961, leg. Dr. V. Allenspach. Letzte Abdominalsegmente Abb. 204, 213 und 222. Der Kopulationsapparat (Abb. 195) ist sehr charakteristisch, durch die gegen die Spitze verbreiterten fast ganz flachen Laterophysen, die am Hinterrand der verbreiterten Stelle mit ein paar kleinen, kaum wahrnehmbaren Zähnchen besetzt sind, die diesem Teil ein unebenes Aussehen geben. Für die Zeichnungen diente das Exemplar von Castione.

Schweiz: Castione TI (siehe oben); Golino TI, 17. 5. 1968 (W. W.); Ober-Iberg, SZ, 13. 6. 1937 (W. W.);

Österreich: Niederösterreich und Umgebung Wien ex Coll. Hicker in meiner Sammlung.

Malthodes orientalicus n. sp. Abb. 196, 205, 214, 223

♂. Schwarz, Mandibeln braun, Vorderrand und Basalecken des Halsschildes, sowie die Spitzen der Tibien kaum merklich aufgehellt.

Kopf mit den Augen breiter als der Halsschild, Stirne gewölbt, Oberfläche glatt, Haarpunkte wahrnehmbar (x 64). Fühler nur wenig länger als der ganze Körper mit den häutigen Flügeln, 3. Glied nur ganz wenig länger als das 2., 4. um die Hälfte länger als das 2., 5. kaum merklich länger als das 4., 5. bis 9. unter sich fast gleich lang, 10. kürzer als das 9., 11. so lang wie das 5. Halsschild nur wenig breiter als lang, Seiten gegen die Basis etwas verengt, Vorderecken etwas stärker vorstehend als die Basalecken. Flügeldecken schwach gewirkt. Drittletztes Tergit (Abb. 205) viel länger als an der Basis breit, Seiten an der Spitze jederseits mit einem schräg nach hinten gerichteten Fortsatz, der gegen die Spitze allmählich verschmälert ist, Spitze stumpf, dahinter (im Profil gesehen) ein weiterer, ähnlich geformter Fortsatz, der ziemlich dicht vor dem vorderen steht; vorletztes und letztes Tergit kurz, ungefähr von gleicher Länge, letztes schmäler und stärker behaart. Letzte zwei Sternite Abb. 214. Vorletztes Sternit bis zur Basis ausgeschnitten, jeder Seitenteil kurz, Spitze gerundet; letztes Sternit ein schmaler, nur wenig gebogener Bügel, ungefähr in der Mitte seiner Länge verbreitert, an dieser Stelle ist er auch auf der Innenseite verdickt (verstärkt), kurz vor der Spitze ein wenig eingeschnürt, Spitze gerundet. Kopulationsapparat Abb. 196.

Länge: 3,2 mm.

Fundort: Türkei, Gümüshane, 20 km SE Kelkit, 2. 6. 1969, leg. Tord Nyholm. Holotypus im Naturhistorischen Museum Basel.

Gehört in die *fibulatus-maurus*-Gruppe und hier aufgrund des Kopulationsapparates am nächsten mit *maurus* verwandt. Von allen Arten der Gruppe durch das an der Spitze nicht gegabelte oder eingeschnittene letzte Sternit verschieden.

Malthodes maurus Cast. Abb. 197, 206, 215, 224

In Europa weit verbreitet:

Deutschland: Bonn (D. E. I.); Thür. Wald, coll. W. Liebmann (D. E. I.); Schlesien, Kraatz (D. E. I.); Eppend. Moor b. Hamburg, 24. 5. 1863, leg. Koltze (D. E. I.); Hermfeld b. Hamburg, 28. 5. 1865, leg. Koltze (D. E. I.); Reinerz, 24. 6. 1871, leg. Koltze (D. E. I.);

Schweiz: Dietikon, Zürich, 1. 6. 1944, coll. V. Allenspach; Herrliberg-Zürich, 1. 6. 1958 (W. W.); Bölchen (Olten), 21. 6. 1936 (W. W.); Blauen, Basel,

5. 6. 1933 (W. W.); Schwantenauer Ried, 19. 6. 1960 (W. W.); Champex VS, 1500/1800 m, 13./23. 7. 1969 (W. W.);

Österreich: Niederösterreich von verschiedenen Fundorten, coll. Hicker in meiner Sammlung.

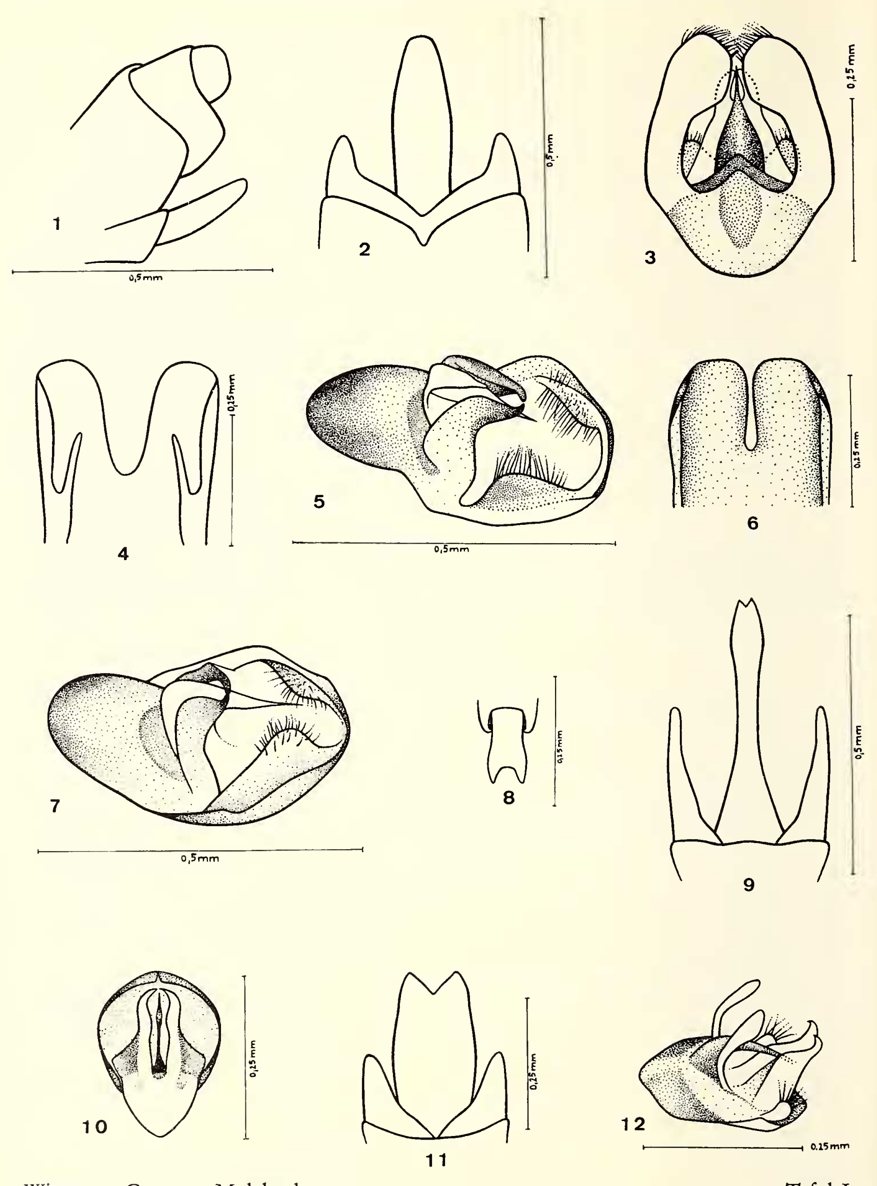
Letzte Abdominalsegmente Abb. 206, 215 und 224. Das letzte Sternit ist etwas länger als bei *misellus,* sonst sehr ähnlich gebaut; das vorletzte Sternit ist schmäler als bei *misellus.* Nur anhand des Kopulationsapparates (Abb. 197) mit Sicherheit von *misellus* zu unterscheiden. Die Art gehört zu den wenigen, deren Mittelstück nicht durch einen Fortsatz überdeckt ist. Sie unterscheidet sich leicht durch die Form der Laterophysen, welche schmal, ziemlich regelmäßig breit und an der Außenseite jederseits mit einem kleinen dornartigen Zahn von variabler Größe, ungefähr in der Mitte der Länge, besetzt sind. Bei *misellus* sind die Laterophysen gegen die Spitze verbreitert, plattgedrückt, das verbreiterte Stück nach vorne schwach gezahnt, uneben, nicht glatt. Für die Zeichnungen diente das Exemplar aus Herrliberg-Zürich.

LITERATUR

Barovsky, V., 1929, Rev. Russe Ent. **23**: 268, Fig. 1.
Baudi, F., 1859, Berl. Ent. Zeitschr. **3**: 298–302.
Baudi, F., 1871, Berl. Ent. Zeitschr. **15**: 118–119.
Bourgeois, J., 1892, Fn. Gallo-rhén. **4**: 171–208.
Bourgeois, J., 1893, Fn. Gallo-rhén. suppl.: 27–33.
Bourgeois, J., 1899, Bull. Soc. Ent. Fr.: 338–340.
Bourgeois, J., 1900, Bull. Soc. Ent. Fr.: 378–379.
Fiori, A., 1905, Riv. Col. It. **3**: 221–278, Fig. 1–20.
Fiori, A., 1908, Riv. Col. It. **6**: 1–26.
Ganglbauer, L., 1906, Nat. Sic. **19**: 50–55.
Ganglbauer, L., 1911, in Reitter, Fauna Germanica **3**: 265–274.
Ganglbauer, L., 1912, Verh. zool.-bot. Ges. Wien: 181–182.
Kaszab, Z., 1955, Acta Zool., Ac. Sc. Hung. **1**: 289–307.
Kaszab, Z., 1955, Magyarorszag Allatvilaga, Coleoptera III/VIII, Diversicornia I, Malacodermata: 1–144.
Kiesenwetter, H. v., 1852, Linn. Ent. **7**: 239–324.
Kiesenwetter, H. v., 1872, Berl. Ent. Zeitschr. **16**: 369–392.
Kiesenwetter, H. v., 1874, Berl. Ent. Zeitschr. **18**: 45–70.
Petri, K., 1906, Wien. Ent. Zeit. **25**: 224.
Pic, M., 1912, L'Echange **28**: 58–61.
Porta, A., 1929, Fauna Col. Italica, III. Diversicornia: 68–83.
Reitter, Ed., 1889, D. E. Z.: 24.
Weise, J., 1892, D. E. Z.: 410.
Weise, J., 1894, D. E. Z.: 267, T. 2.
Weise, J., 1895, D. E. Z.: 215.
Wittmer, W., 1958, Ent. Arb. Mus. Frey 9: 114–130.
Wittmer, W., 1965, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **38**: 82–87
Wittmer, W., 1966, Israel J. Zool. **15**: 1–8.
Wittmer, W., 1966, Ann. Mag. N. H. **13** (9): 491–503.

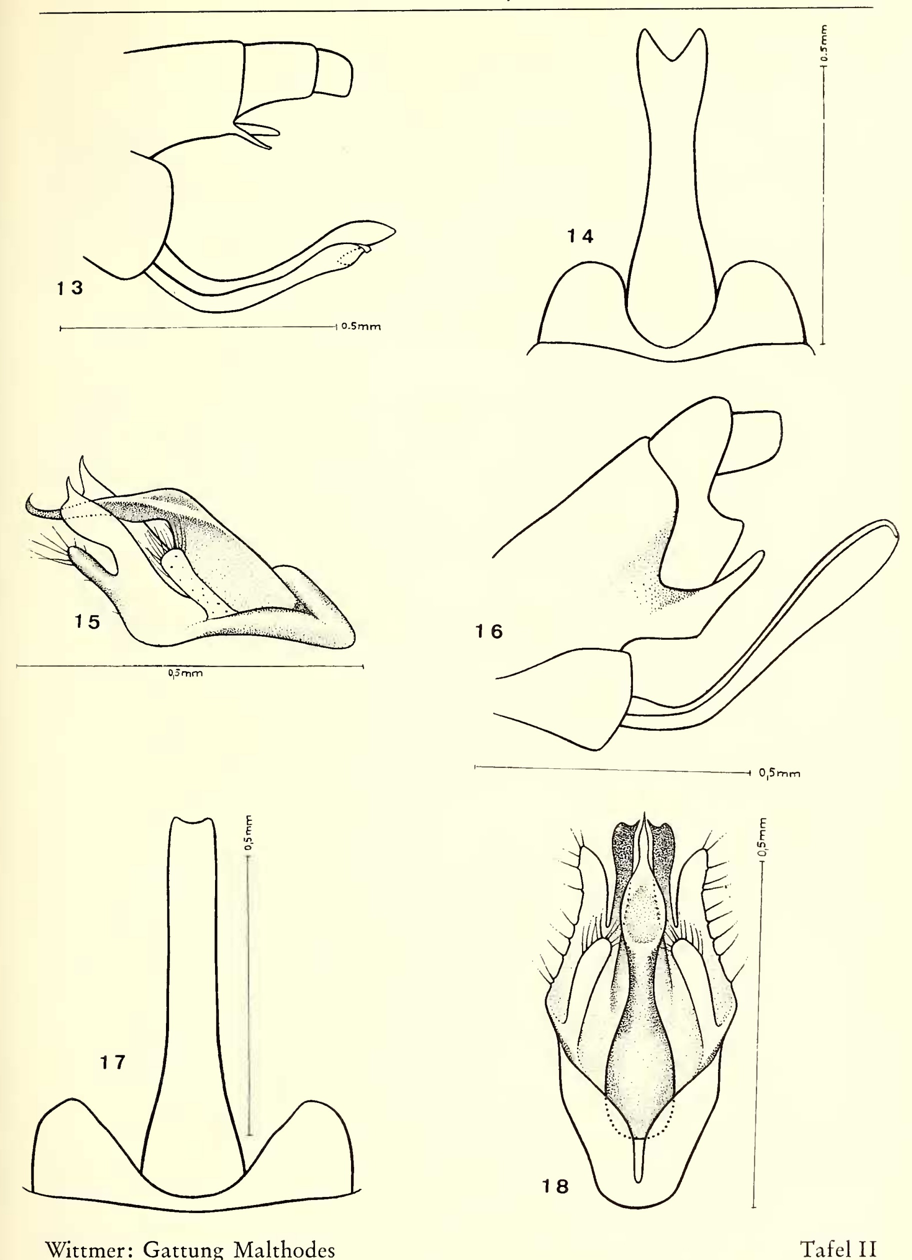
INDEX

Arten, Subspecies, Synonyme etc.
(Synonyme, Aberrationen und Variationen sind kursiv gedruckt)



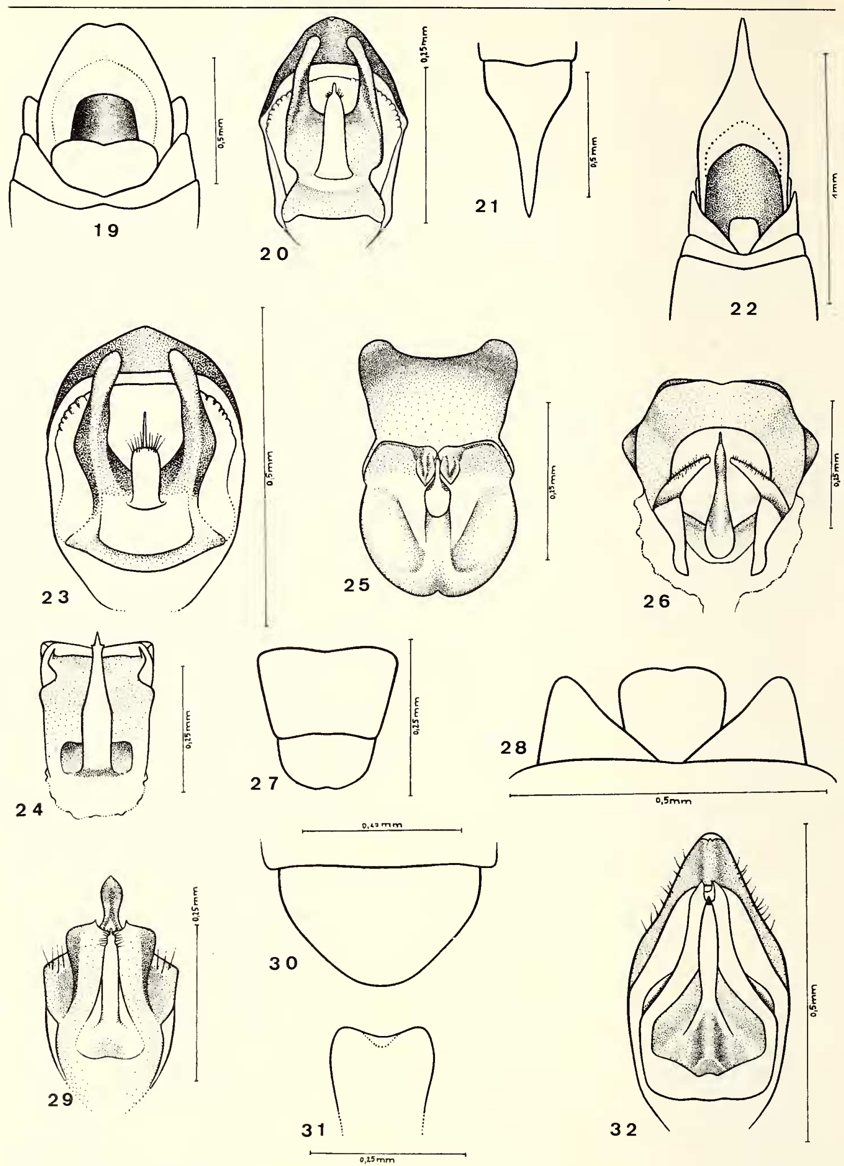
Wittmer: Gattung Malthodes Tafel I

Abb. 1–12.: 1–3. *Malthodes baicalicus* n. sp. 1. Letzte Abdominalsegmente im Profil ♂, 2. Zwei letzte Sternite ♂, 3. Kopulationsapparat ♂, 4–5. *M. lautus* Kies, 4. Letztes Tergit ♂ von unten, 5. Kopulationsapparat ♂ schräg von der Seite, 6–7. *M. lautus* ssp. *narentinus* nov., 6. Letztes Tergit ♂ von unten, 7. Kopulationsapparat ♂ schräg von der Seite, 8–10. *M. deubeli* n. sp., 8. Letztes Tergit ♂, 9. Zwei letzte Sternite ♂, 10. Kopulationsapparat ♂, 11–12. *M. paganettii* Pic., 11. Zwei letzte Sternite ♂, 12. Kopulationsapparat ♂ schräg von der Seite.



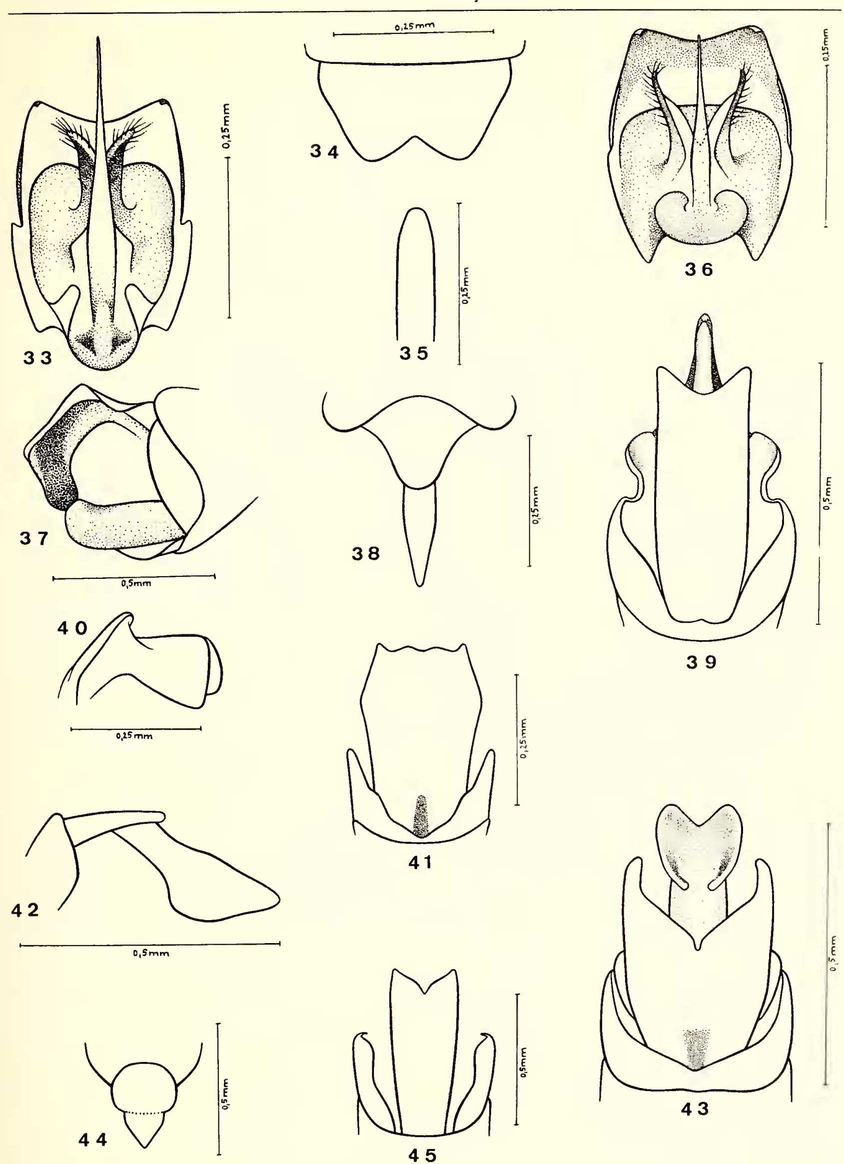
Wittmer: Gattung Malthodes Tafel II

Abb. 13–18.: 13–15. *Malthodes debilis* Kies. 13. Letzte Abdominalsegmente ♂ im Profil, von Brasov (Kronstadt, Siebenbürgen), 14. Zwei letzte Sternite ♂ gleicher Fundort, 15. Kopulationsapparat ♂ von Tulln (Niederösterreich) ex coll. Hicker. 16–18. *Malthodes andalusiacus* n. sp. 16. Letzte Abdominalsegmente ♂ im Profil von Lanjaron, Granada (Spanien), 17. Zwei letzte Sternite ♂, gleicher Fundort, 18. Kopulationsapparat ♂, gleicher Fundort.



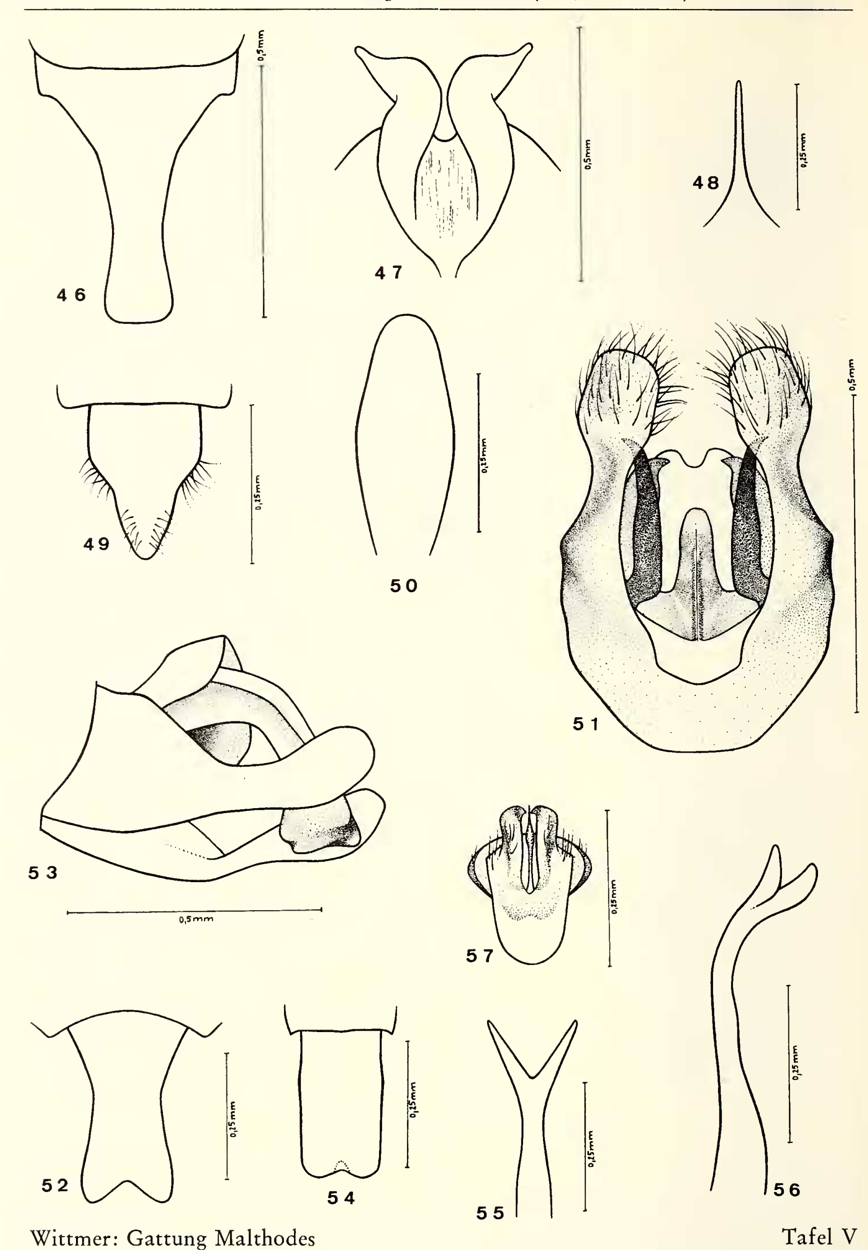
Wittmer: Gattung Malthodes Tafel III

Abb. 19–32.: 19–20. *Malthodes seleucianus* n. sp. 19. Letzte Abdomiealsegmente ♂ von unten, 20. Kopulationsapparat ♂. 21–23. *M. frater* n. sp. 21. Letztes Tergit ♂, 22. Letzte Abdominalsegmente ♂ von unten, 23. Kopulationsapparat ♂. 24. *M. mersinensis* Pic. Kopulationsapparat ♂. 25. *M. micropygus* n. sp. Kopulationsapparat ♂. 26. *M. pusillopygus* Wittm. Kopulationsapparat ♂. 27–29. *M. alanyaensis* n. sp. 27. Zwei letzte Tergite ♂, 28. Zwei letzte Sternite ♂, 29. Kopulationsapparat ♂. 30–32. *M. ordubadensis* Reitt. 30. Letztes Tergit ♂, 31. Letztes Sternit ♂, 32. Kopulationsapparat ♂.



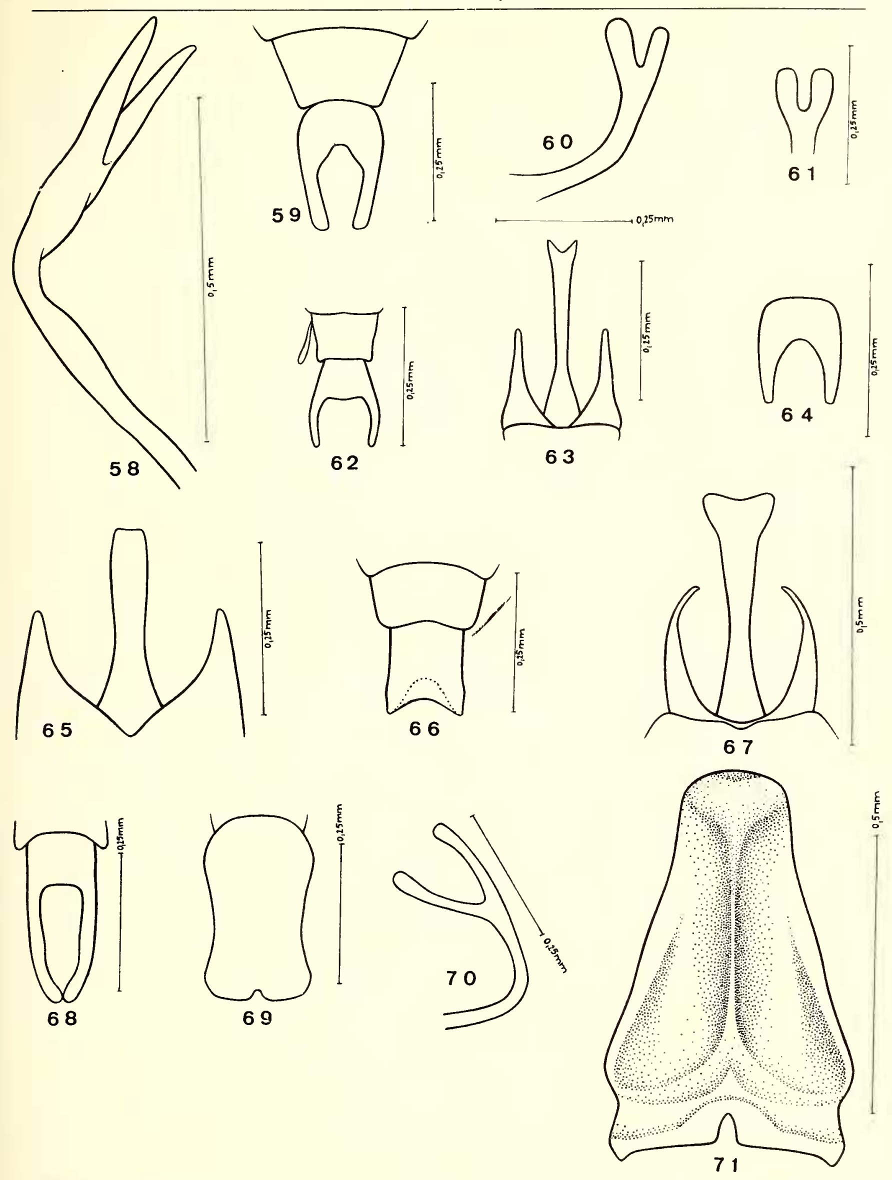
Wittmer: Gattung Malthodes Tafel IV

Abb. 33–45.: 33. *Malthodus hetiticus* n. sp. Kopulationsapparat ♂. 34–36. *M. hetiticus* ssp. *karatepeensis* nov. 34. Letztes Tergit ♂, 35. Letztes Sternit ♂, 36. Kopulationsapparat ♂. 37. *M. planatus* n. sp. Letzte Abdominalsegmente ♂ im Profil. 38–39. *M. demaisoni* Pic. 38. Zwei letzte Tergite ♂, 39. Letzte Abdominalsegmente ♂ von unten. 40–41. *M. clermonti* Pic. 40. Letztes und ein Teil des vorletzten Tergits ♂ im Profil, 41. Zwei letzte Sternite ♂. 42–43. *M. denizlianus* n. sp. 42. Zwei letzte Tergite ♂ im Profil, 43. Letzte Abdominalsegmente ♂ von unten. 44–45. *M. pamphylicus* n. sp. 44. Zwei letzte Tergite ♂, 45. Zwei letzte Sternite ♂.



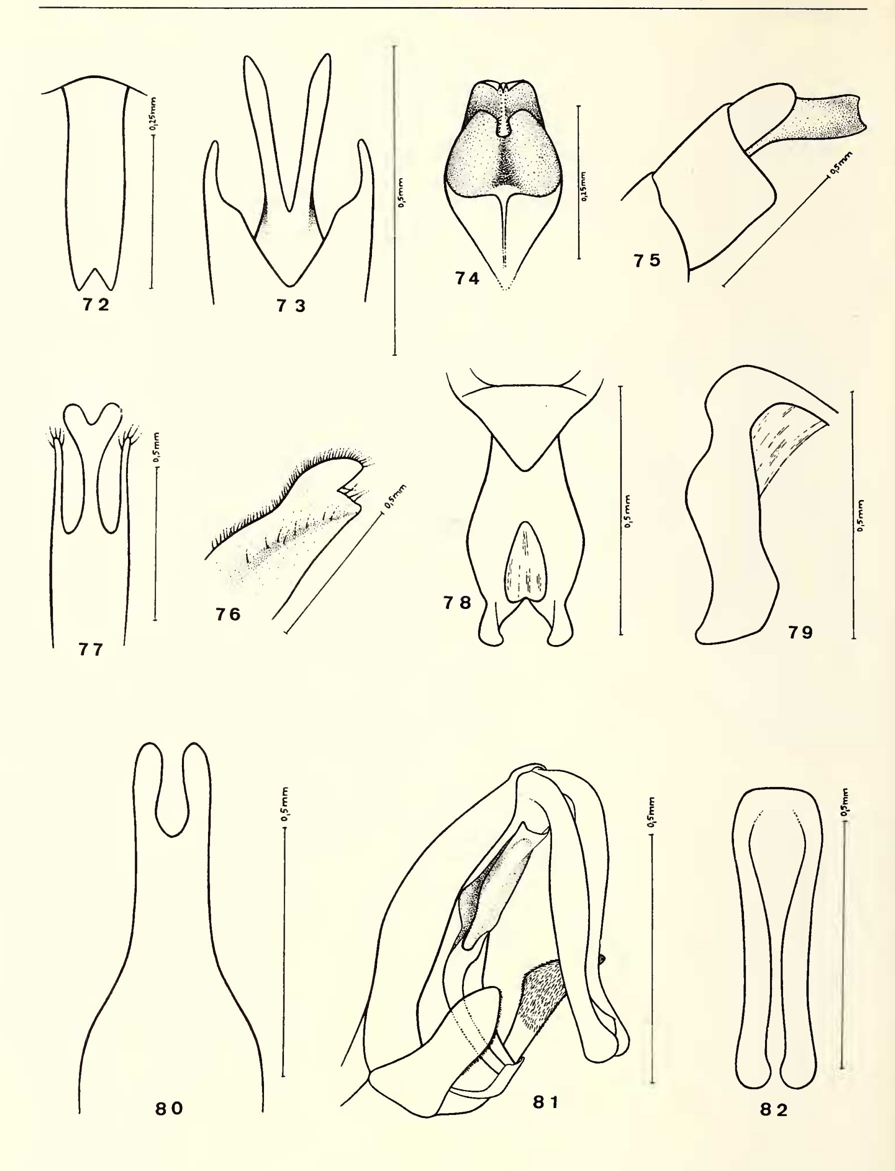
Wittmer: Gattung Malthodes Tafel V

Abb. 46–57.: 46–47. *Malthodes pergamonensis* n. sp. 46. Letztes Tergit ♂ von oben, 47. Letztes Sternit ♂. 48. *M. rhaphidostylus* Pic. Letztes Sternit ♂. 49–51. *M. akshehirensis* n. sp. 49. Letztes Tergit ♂, 50. Letztes Sternit ♂, 51. Kopulationsapparat ♂. 52–53. *M. antiochiacus* n. sp. 52. Letztes Tergit ♂, 53. Letzte Abdominalsegmente ♂ im Profil. 54–57. *M. besucheti* n. sp. 54. Letztes Tergit ♂, 55. Letztes Sternit ♂, 56. Letztes Sternit ♂ leicht schräg im Profil, 57. Kopulationsapparat ♂.



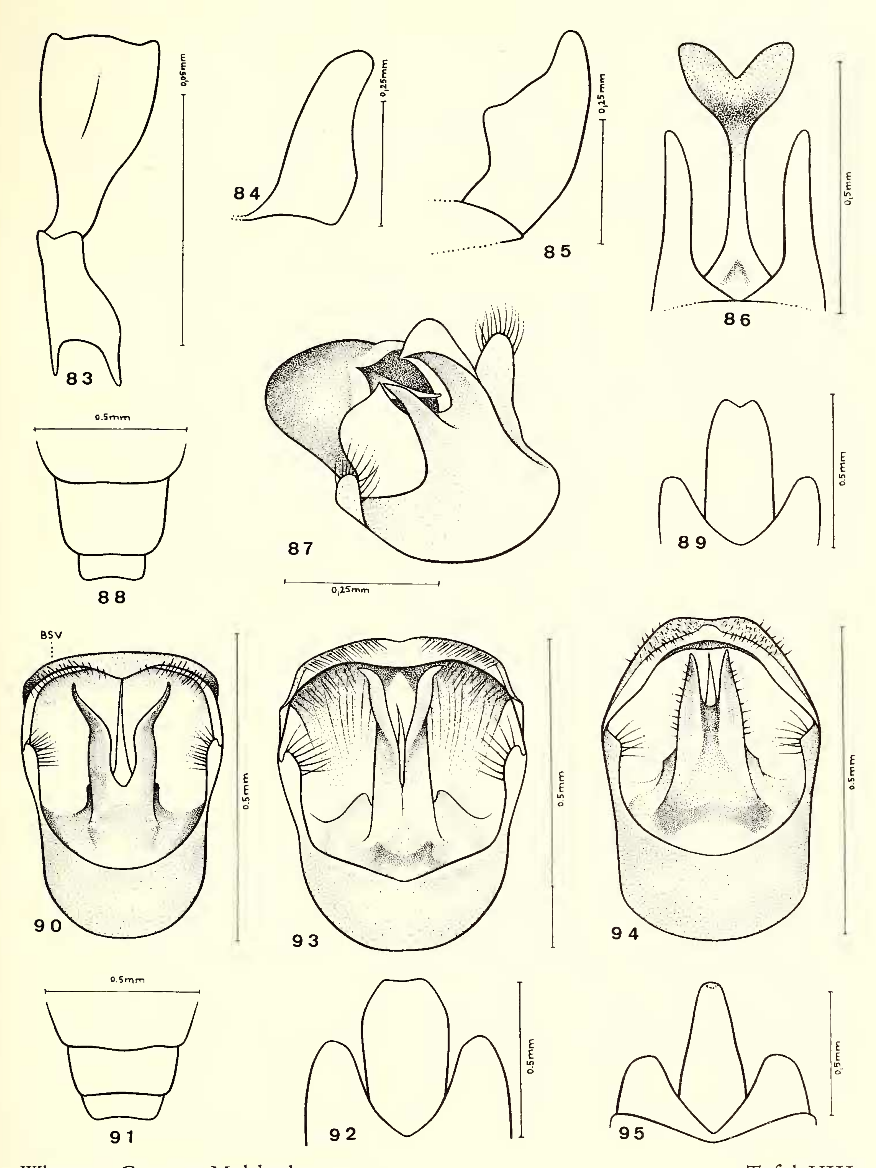
Wittmer: Gattung Malthodes Tafel VI

Abb. 58–71.: 58. *Malthodes besucheti* ssp. *bucakensis* nov. Letztes Sternit ♂ leicht schräg im Profil. 59–61. *M. akbesianus* Pic. 59. Zwei letzte Tergite ♂, 60. Letztes Sternit ♂ schräg im Profil, 61. Spitze des letzten Sternits ♂. 62–63. *M. phoenicius* n. sp. 62. Zwei letzte Tergite ♂, 63. Zwei letzte Sternite ♂. 64–65. *M. nurdagensis* n. sp. 64. Letztes Tergit ♂, 65. Letztes Sternit ♂. 66–67. *M. sibilleae* n. sp. 66. Zwei letzte Tergite ♂, 67. Zwei letzte Sternite ♂. 68. *M. spatulistilus* n. sp. Letztes Tergit ♂. 69–70. *M. schuberti* Wittm. 69. Letztes Tergit ♂, 70. Letztes Sternit ♂. 71. *M. alemdagensis* n. sp. Letztes Tergit ♂.



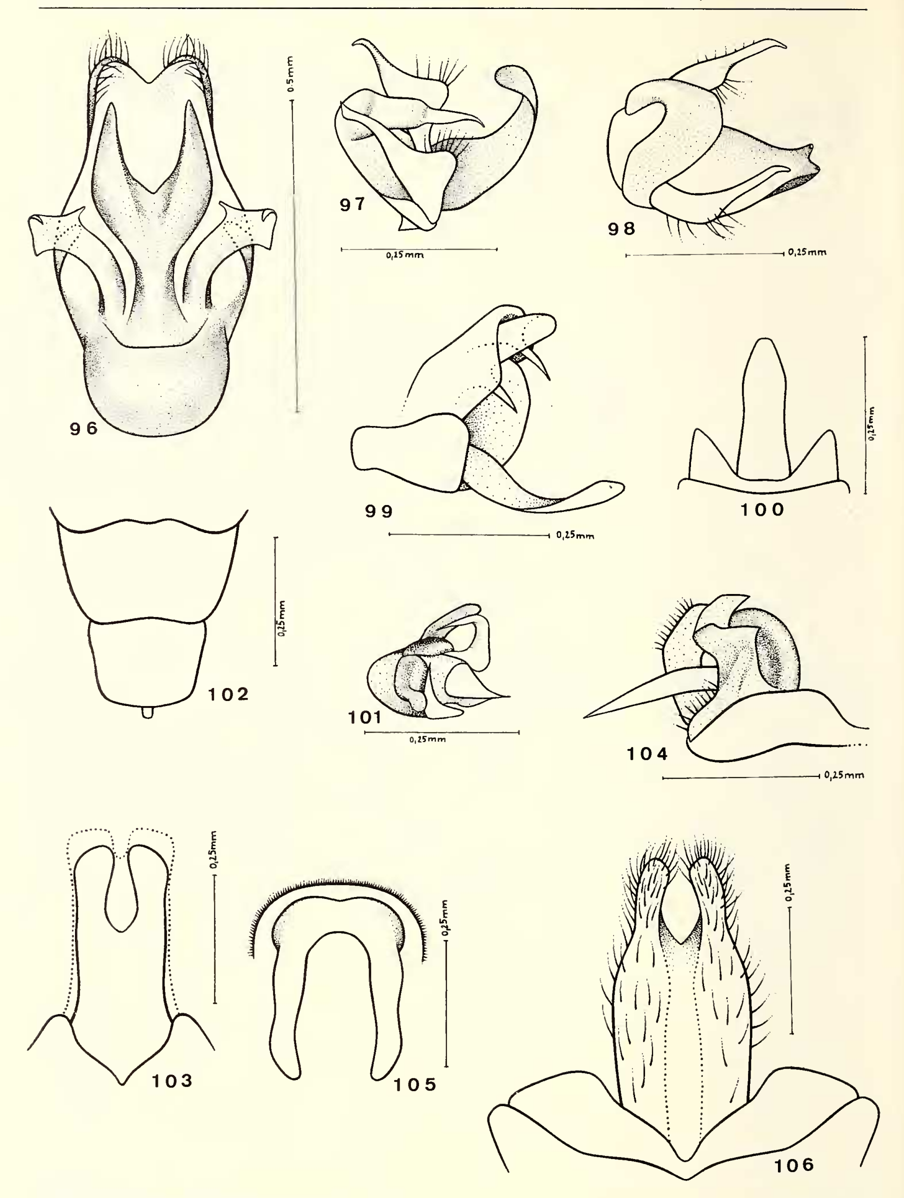
Wittmer: Gattung Malthodes — Tafel VII

Abb. 72–82.: 72–74. *Malthodes incilostilus* n. sp. 72. Letztes Tergit ♂, 73. Zwei letzte Sternite ♂, 74. Kopulationsapparat ♂. 75–77. *M. wewalkai* n. sp. 75. Letzte drei Tergite ♂, 76. Ein Seitenteil des vorletzten Sternits ♂, 77. Letztes Sternit ♂. 78–80. *M. abandensis* n. sp. 78. Zwei letzte Tergite ♂ von oben, 79. Letztes Tergit ♂ im Profil, 80. Letztes Sternit ♂. 81–82. *M. peniculatus* n. sp. 81. Letzte Abdominalsegmente ♂ von der Seite, 82. Letztes Tergit ♂.



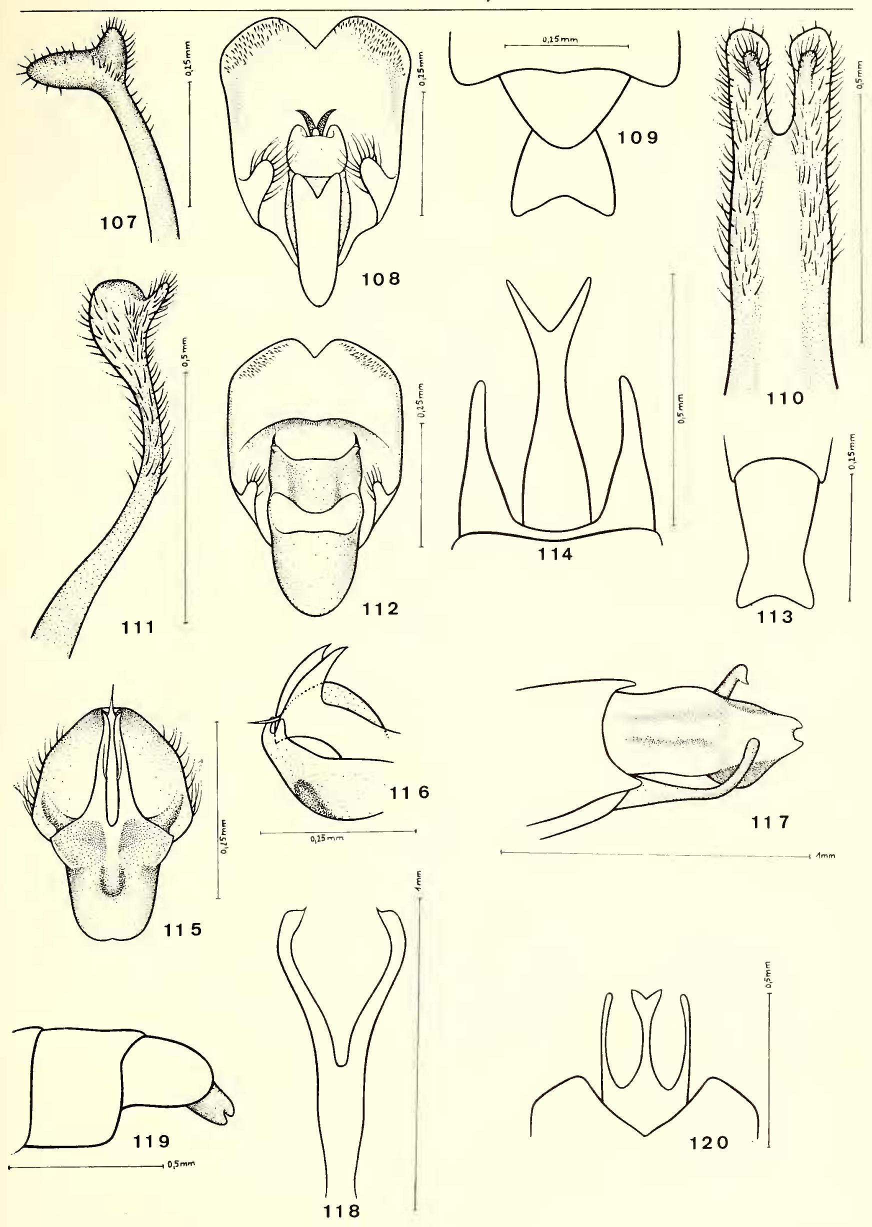
Wittmer: Gattung Malthodes — Tafel VIII

Abb. 83–95.: 83–84. *Malthodes distinctithorax* ssp. *angulatus* nov. 83. Letztes Sternit ♂, 84. Ein Seitenteil des vorletzten Sternits ♂. 85. *M. distinctithorax* Pic. Ein Seitenteil des vorletzten Sternits. 86–87. *M. marashensis* n. sp. 86. Zwei letzte Sternite ♂, 87. Kopulaionsapparat ♂. 88–90. *M. subsericeus* Kies. 88. Zwei letzte Tergite ♂, 89. Zwei letzte Sternite ♂, 90. Kopulationsapparat ♂. 91–93. *M. herzegovinus* n. sp. 91. Zwei letzte Tergite ♂, 92. Zwei letzte Sternite ♂, 93. Kopulationsapparat ♂. 94. *M. albanicus* n. sp. Kopulationsapparat ♂. 95. *M. lokveanus* n. sp. Zwei letzte Sternite ♂.



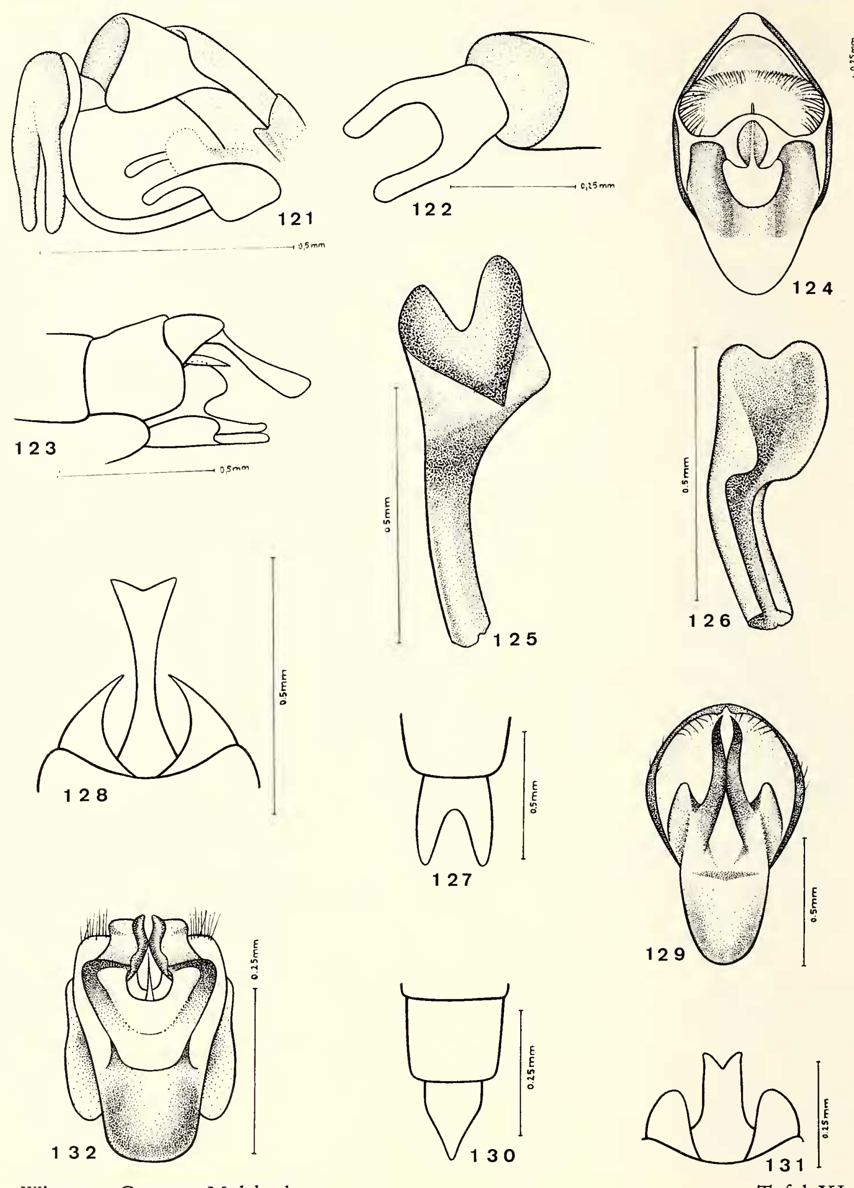
Wittler: Gattung Malthodes — Tafel IX

Abb. 96–106: 96. *Malthodes lokveanus* n. sp. Kopulationsapparat ♂. 97. *M. neoganglbaueri* n. sp. Kopulationsapparat ♂. 98. *M. berytensis* Reiche. Kopulationsapparat ♂. 99–101. *M. bidens* n. sp. 99. Letzte Abdominalsegmente ♂ im Profil, 100. Letzte zwei Sternite ♂, 101. Kopulationsapparat ♂ im Profil leicht schräg. 102–104. *M. szekessyi* n. sp. 102. Drei letzte Tergite ♂, 103. Zwei letzte Sternite ♂, 104. Kopulationsapparat ♂ im Profil. 105–106. *M. kopetdagensis* n. sp. 105. Letztes Tergit ♂, 106. Zwei letzte Sternite ♂.



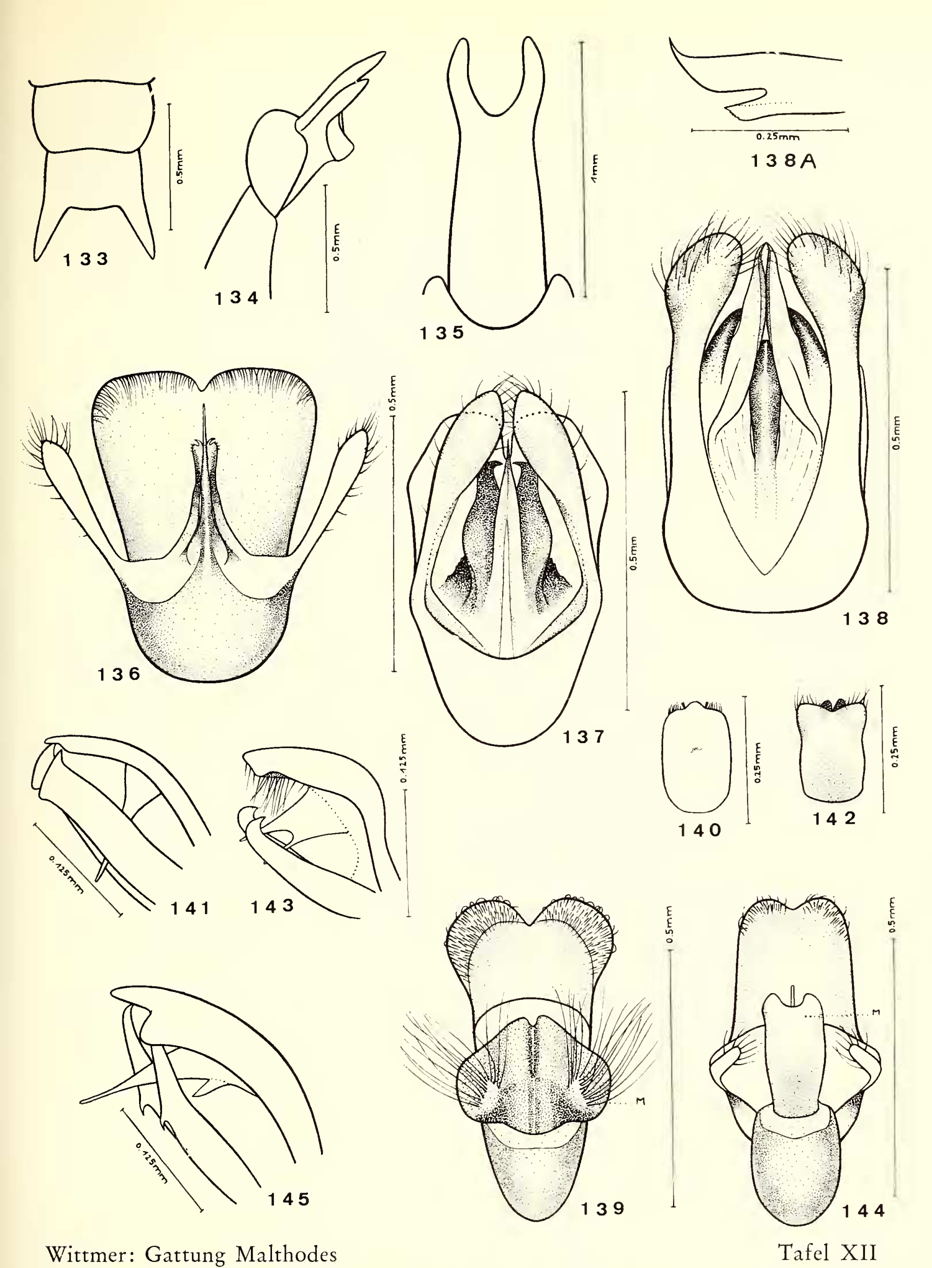
Wittmer: Gattung Malthodes Tafel X

Abb. 107–120: 107–108. *Malthodes kopetdagensis* n. sp., 107. letztes Sternit ♂ im Profil, 108. Kopulationsapparat ♂. 109–112. *M. kisilensis* n. sp. 109. Zwei letzte Tergite ♂, 110. Letztes Sternit ♂, 111. Letztes Sternit ♂ im Profil, 112. Kopulationsapparat ♂. 113–116. *M. pseudobesucheti* n. sp. 113. Letztes Tergit ♂, 114. Zwei letzte Sternite ♂, 115. Kopulationsapparat ♂, 116. idem im Profil. 117–118. *M. lederi* Pic. 117. Letzte Abdominalsegmente ♂ leicht schräg von oben, 118. Letztes Sternit ♂. 119–120. *M. kobiensis* n. sp. 119. Letzte Tergite ♂ im Profil, 120. Zwei letzte Sternite ♂.



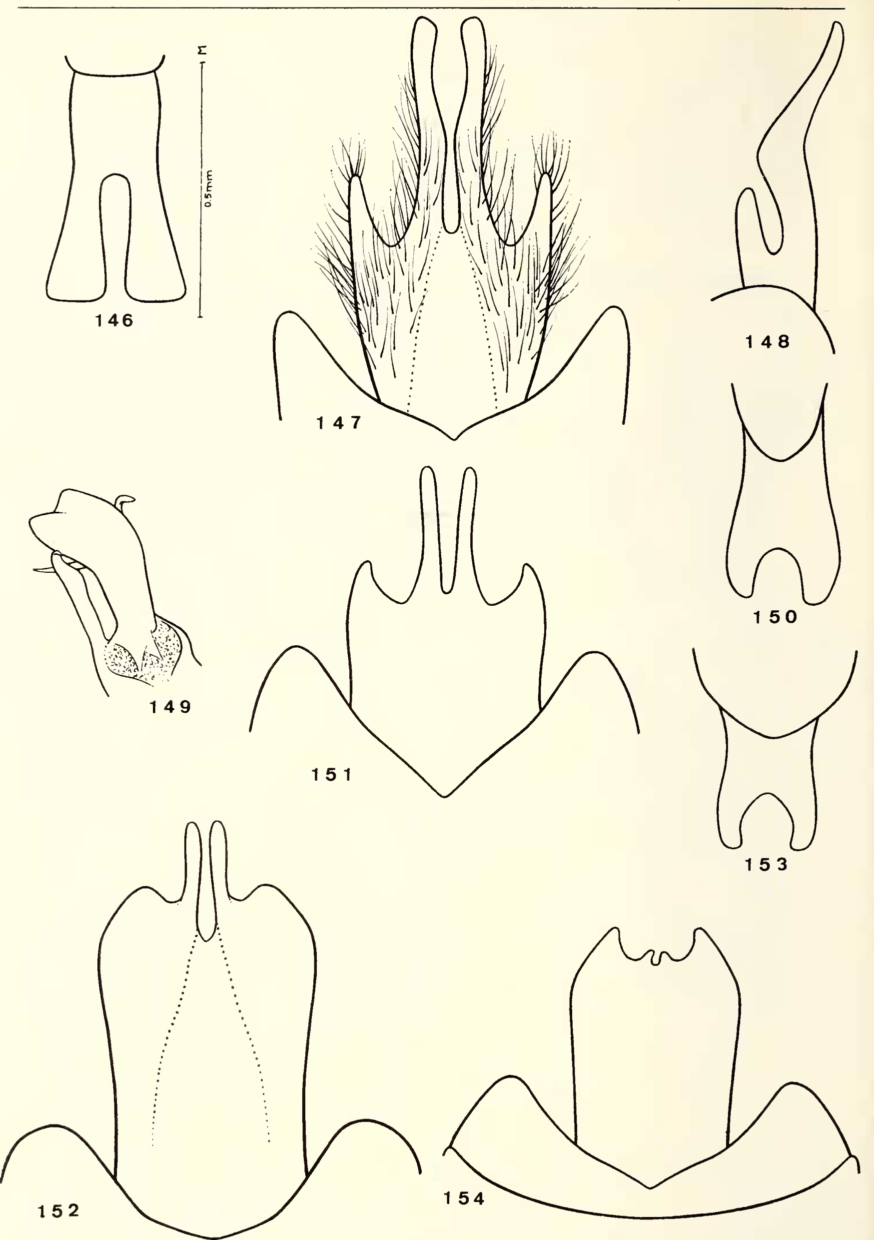
Wittmer: Gattung Malthodes Tafel XI

Abb. 121–132.: 121–122. *Malthodes sotschiensis* n. sp. 121. Letzte Abdominalsegmente ♂ von der Seite, 122. Zwei letzte Tergite ♂. 123–124. *M. stylopygus* Pic. 123. Letzte Abdominalsegmente ♂ von der Seite, 124. Kopulationsapparat ♂. 125. *M. bifurcatus* Kies. Apikaler Teil des letzten Sternits ♂, etwas seitlich, von Italia centr. Camerata Nuova, leg. G. Krüger (DEI). 126. *M. spectabilis* Kies. idem von Palermo, Sizilien. 127–129. *M. siculus* Kies. 127. Zwei letzte Tergite ♂, 128. Zwei letzte Sternite ♂, 129. Kopulationsapparat ♂. 130–132. *M. conicus* n. sp. 130. Zwei letzte Tergite ♂, 131. Zwei letzte Sternite ♂, 132. Kopulationsapparat ♂.



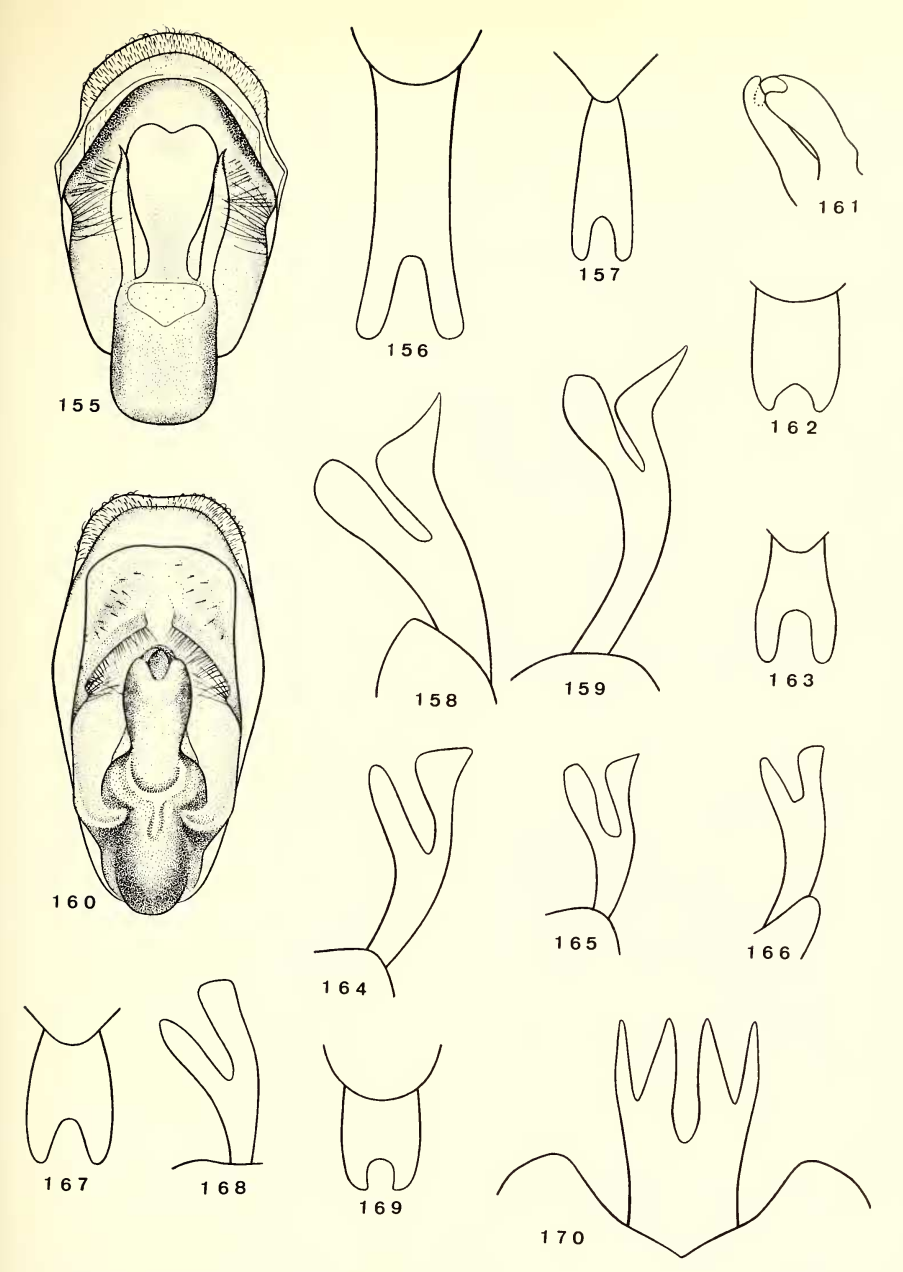
Wittmer: Gattung Malthodes Tafel XII

Abb. 133–145.: 133–136. *Malthodes nyholmi* n. sp. 133. Zwei letzte Tergite ♂, 134. Letzte Tergite im Profil ♂, 135. Letztes Sternit ♂, 136. Kopulationsapparat ♂. 137. *M. caucasicus* Wittm. Kopulationsapparat ♂. 138–138.A *M. tordi* n. sp. 138. Kopulationsapparat ♂, 138.A Spitze der Laterophyse im Profil ♂. 139. *M. spretus* Kies. Kopulationsapparat ♂ von Banden b. Wien, coll. Hicker (W. W.). 140–141. *M. alpicola* Kies. 140. Mittelstück des Kopulationsapparates ♂ von Binn, Wallis, 1400 m, 23. 7. 1960 (W. W.), 141. Mittelstück und Basophyse im Profil ♂. 142–143. *M. bertolinii* Fiori. 142. Mittelstück des Kopulationsapparates ♂, 143. Mittelstück und Basophyse im Profil ♂. 144–145. *M. guttifer* Kies. 144. Kopulationsapparat ♂ von Altberg b. Zürich, 17. 7. 1938 (W. W.), 145. Mittelstück und Basophyse im Profil ♂.



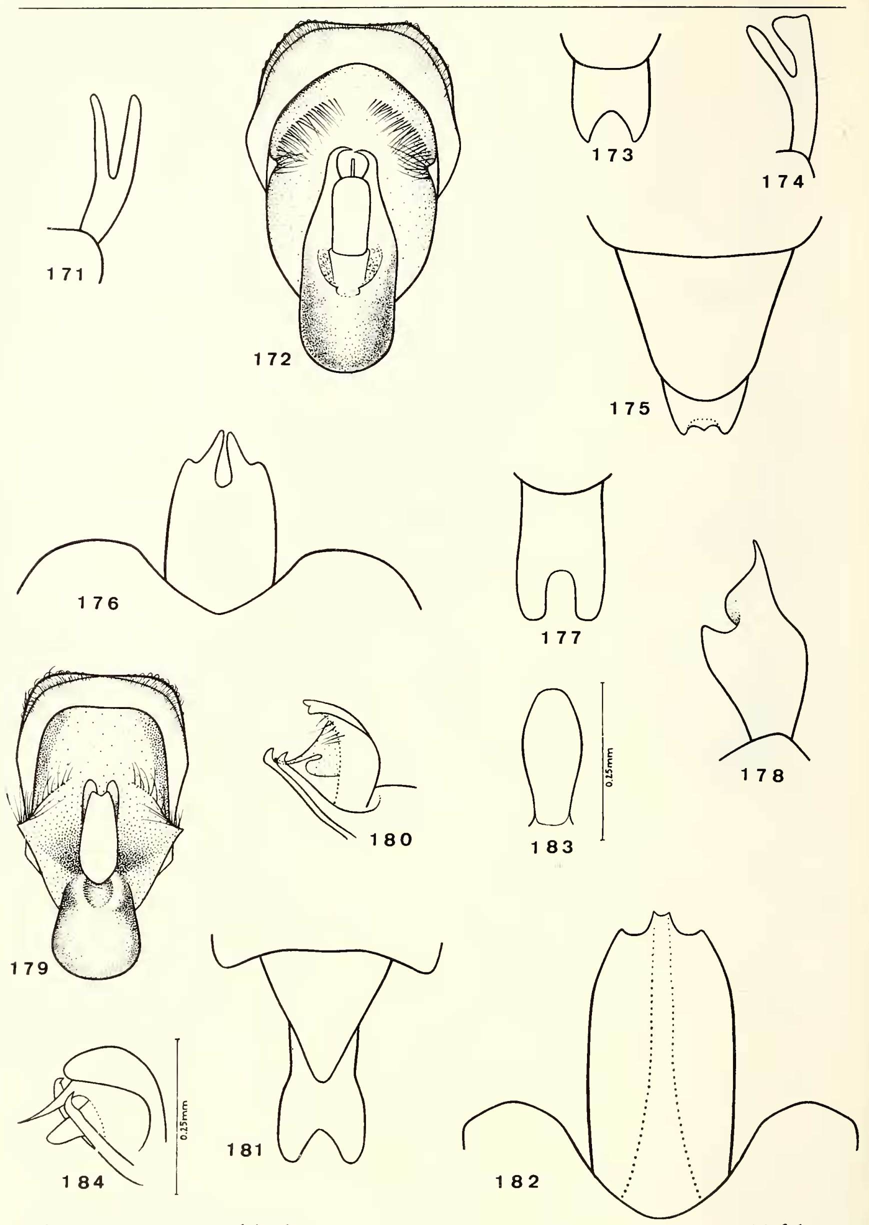
Wittmer: Gattung Malthodes Tafel XIII

Abb. 146–154.: 146–149. *Malthodes penninus* Bdi. 146. Letztes Tergit ♂. M = Maßstab für Fig. 146–182 und 185–188, 147. Letztes Sternit ♂, 148. idem im Profil, 149. Mittelstück des Kopulationsapparates ♂ mit Basophyse. 150–152. *M. penninus* ssp. *icaricus* Wittm. 150. Letztes Tergit ♂, 151. Letztes Sternit ♂, 152. idem. 153–154. *M. penninus* ssp. *raeticus* nov. 153. Letztes Tergit ♂, 154. Letztes Sternit ♂.



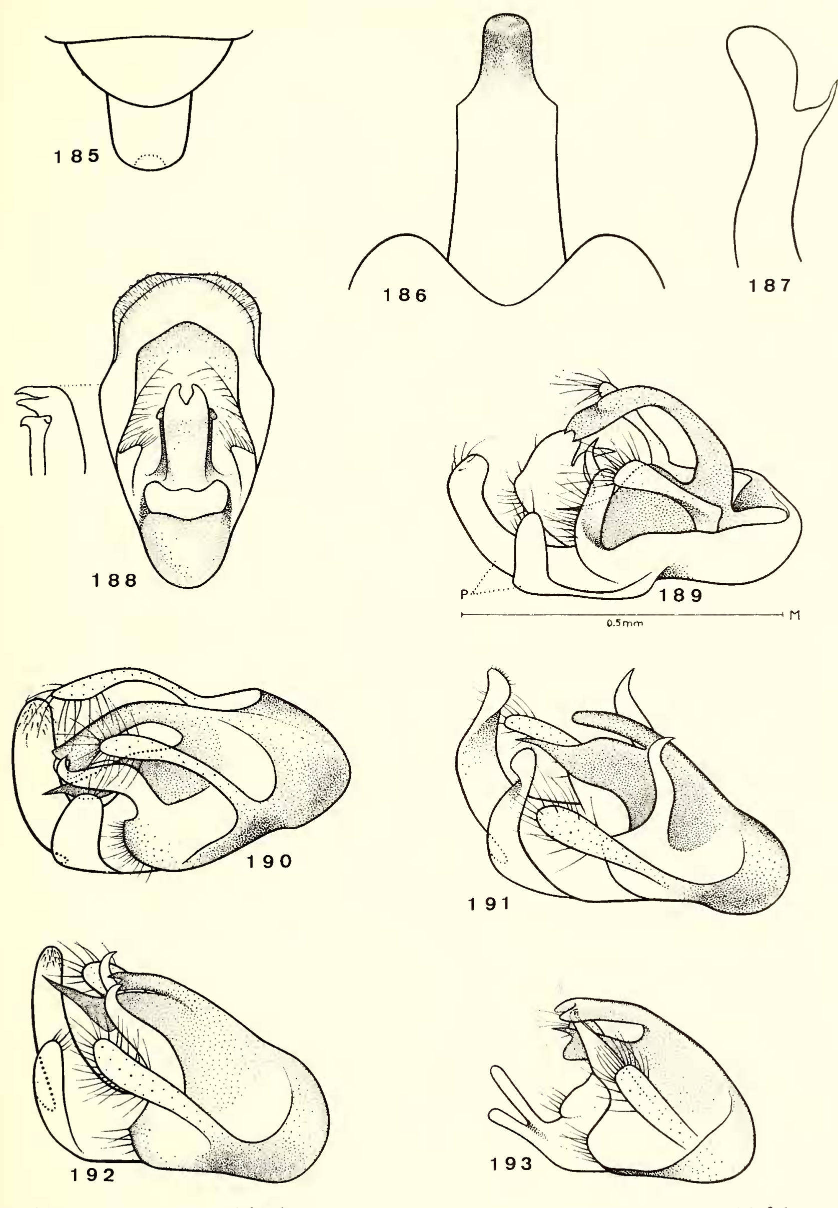
Wittmer: Gattung Malthodes Tafel XIV

Abb. 155–170.: 155. *Malthodes penninus ssp. raeticus* nov. Kopulationsapparat. ♂. 156–161. *M. trifurcatus* Kies. 156. Letztes Tergit ♂ von Brixen (Südtirol), 157. idem von Champex (Wallis), 158. Letztes Sternit ♂ von Brixen (Südtirol), 159. idem von Champex (Wallis), 160. Kopulationsapparat ♂ von Brixen (Südtirol), 161. Mittelstück und Basophyse gleicher Fundort. 162–164. *M. trifurcatus* ssp. *atramentarius* Kies. 162. Letztes Tergit ♂ von Zirbitzkogel (Seetaler Alpen, Österr.), 163. idem von Bölchen b. Olten (Schweiz), 164. Letztes Sternit ♂ von Zirbitzkogel (Seetaler Alp., Österr.). 165–168. *M. trifurcatus* ssp. *peyerimhoffi* Bourg. 165. Letztes Sternit ♂ von Mt. Mounier, Alp. Mar., 31. 7. 1900 (Paratype) im Mus. Paris, 166. idem und vom gleichen Fundort (Holotype) im Mus. Paris, 167. Letztes Tergit ♂ von Bucsecs (Transsylvanien), 168. Letztes Sternit ♂ vom gleichen Fundort wie 167. 169–170. *M. atratus* Bdi. 169. Letztes Tergit ♂, 170. Letztes Sternit ♂.



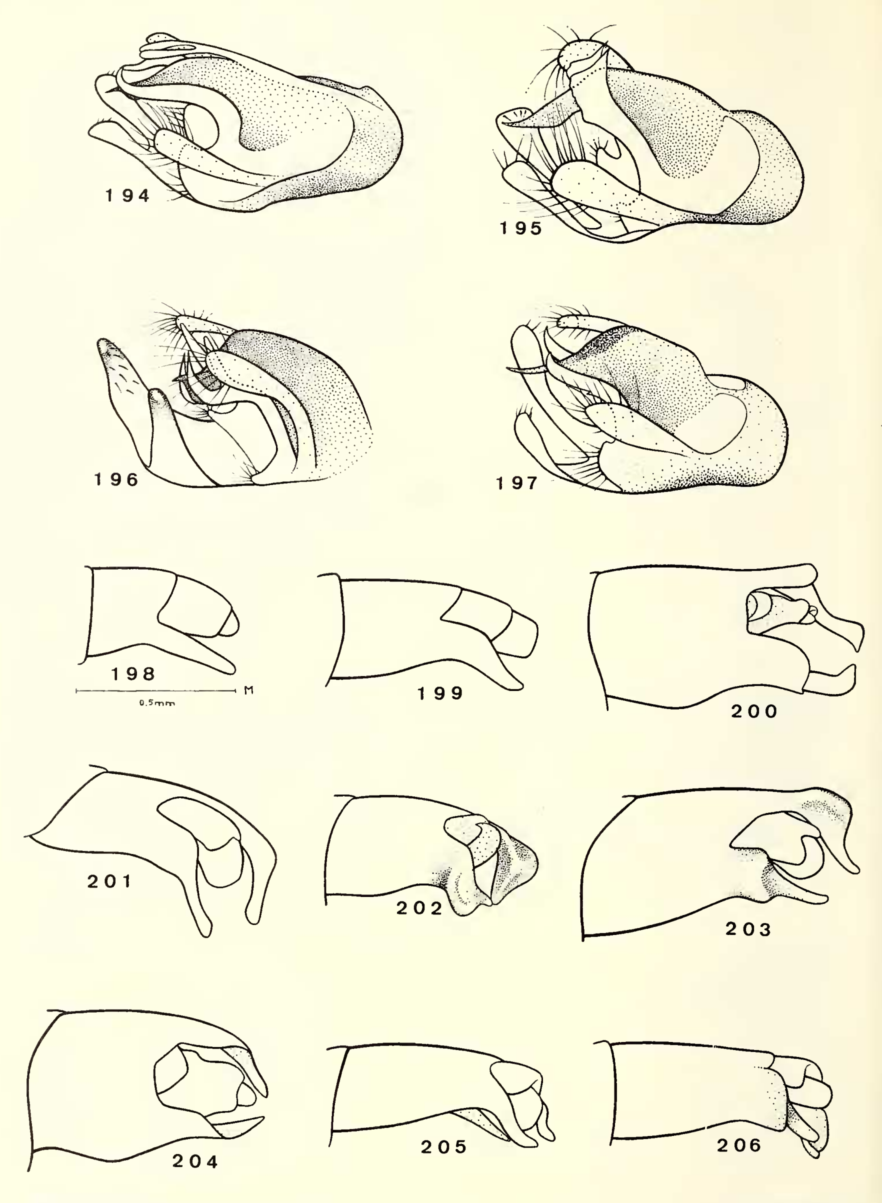
Wittmer: Gattung Malthodes Tafel XV

Abb. 171–184.: 171–172 *Malthodes atratus* Bdi. 171. idem im Profil, 172. Kopulationsapparat ♂. 173–174. *M. atratus* ssp. *samniticus* Fiori. 173. Letztes Tergit ♂, 174. Letztes Sternit ♂ im Profil. 175–176. *M. atratus* ssp. *guadarramensis* nov. 175. Letztes Tergit ♂, 176. Letztes Sternit ♂. 177–180. *M. serbotae* Petri. 177. Letztes Tergit ♂, 178. Letztes Sternit ♂ im Profil, 179. Kopulationsapparat ♂, 180. Mittelstück des Kopulationsapparates mit Basophysen. 181–184. *M. serbotae* ssp. *occidentalis* nov. 181. Letztes Tergit ♂, 182. Letztes Sternit ♂, 183. Mittelstück des Kopulationsapparates ♂ von oben. 184. idem im Profil mit Basophysen.



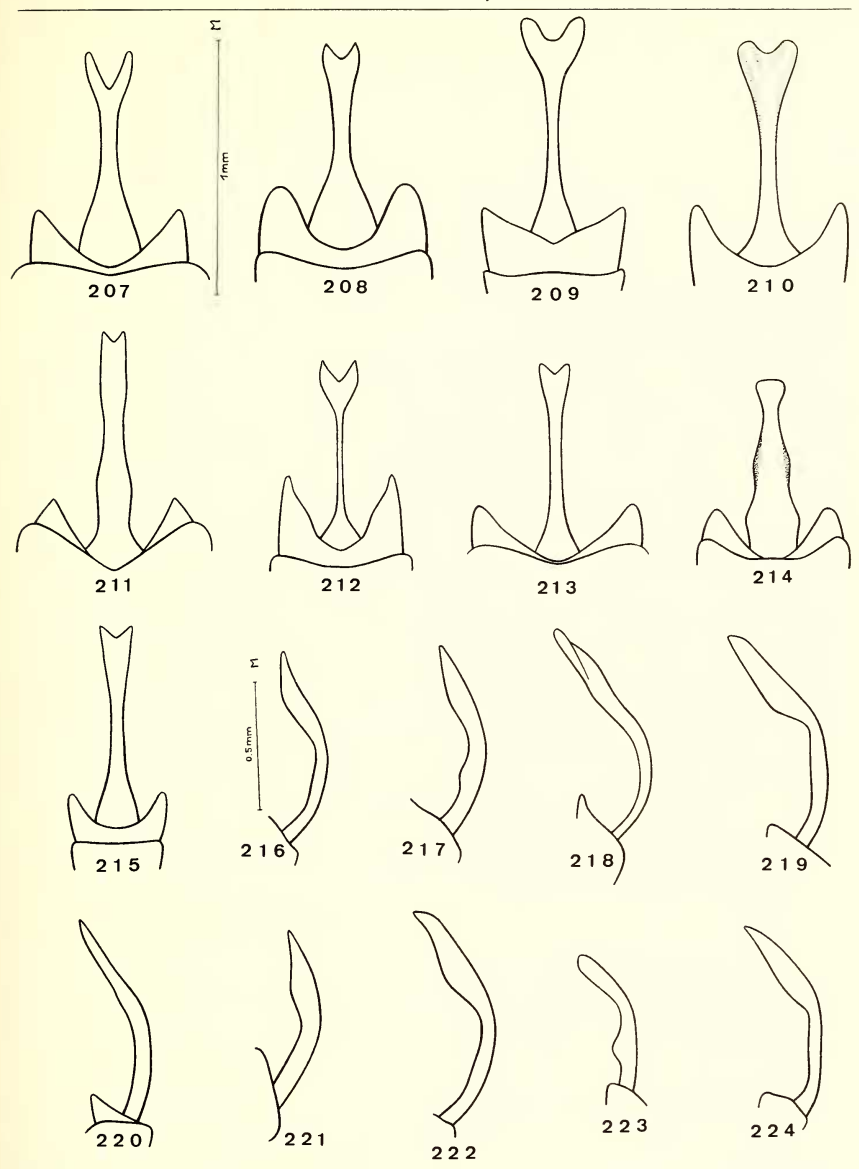
Wittmer: Gattung Malthodes Tafel XVI

Abb. 185–193.: 185–188. *Malthodes cruciatus* Bdi. 185. Letzte zwei Tergite ♂ von der Insel Elba, 186. Letztes Sternit ♂, 187. idem im Profil, 188. Kopulationsapparat ♂, daneben Mittelstück und Basophysen im Profil. 189–193. Kopulationsapparate ♂ von: 189. *Malthodes caudatus* Wse. (P = Parameren des ventralen Basalstücks. M = Maßstab für Fig. 189–197), 190. *M. caudatomimicus* n. sp., 191. *M. europaeus* n. sp., 192. *M. transeuropaeus* n. sp., 193. *M. continuus* Bourg.



Wittmer: Gattung Malthodes — Tafel XVII

Abb. 194–206.: 194–197. Kopulationsapparat (♂) von 194. *Malthodes fibulatus* Kies., 195. *M. misellus* Kies., 196. *M. orientalis* n. sp., 197. *M. maurus* Cast. 198–206. Drei letzte Tergite ♂ von: 198. *M. caudatus* Wse. (= Maßstab für Fig. 198–206.), 199. *M. caudatomimicus* n. sp., 200 *M. europaeus* n. sp., 201. *M. transeuropaeus* n. sp., 202. *M. continuus* Bourg., 203. *M. fibulatus* Kies., 204. *M. misellus Kies.*, 205. *M. orientalicus* n. sp., 206. *M. maurus* Cast.



Wittmer: Gattung Malthodes Tafel XVIII

Abb. 207–224.: 207–215. Zwei letzte Sternite (♂) von: 207. *Malthodes caudatus* Wse. (M = Maßstab für Fig. 207–215.), 208. *M. caudatomimicus* n. sp., 209. *M. europaeus* n. sp., 210. *M. transeuropaeus* n. sp., 211. *continuus* Bourg., 212. *M. fibulatus* Kies., 213. *M. misellus* Kies., 214. *M. orientalicus* n. sp., 215. *M. maurus* Cast. 216–224. Letztes Sternit (♂) im Profil von: 216. *Malthodes caudatus* Wse. (M = Maßstab für Fig. 216–224), 217. *M. caudatomimicus* n. sp., 218 *M. europaeus* n. sp., 219. *M. transeuropaeus* n. sp., 220. *M. continuus* Bourg., 221. *M. fibulatus* Kies., 222. *M. misellus* Kies., 223. *M. orientalicus* n. sp., 224. *M. maurus* Cast.